Nikon

DIGITALE CAMERA

D5300

Naslaggids

NI

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

Waar kunt u het vinden
Vind wat u zoekt in:

De inhoudsopgave	i	**Foutmeldingen**	256
Problemen oplossen	251	**De index**	283

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

✔	Dit pictogram staat bij waarschuwingen; informatie die moet worden gelezen voor gebruik om schade aan de camera te vermijden.
✎	Dit pictogram staat bij opmerkingen; lees deze informatie voordat u de camera gebruikt.
🕮	Dit pictogram staat bij verwijzingen naar andere pagina's in deze handleiding.

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

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

Help
Gebruik de ingebouwde hulpfunctie van de camera voor hulp over menu-items en andere onderwerpen. Zie pagina 8 voor meer informatie.

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

Inhoudsopgave

Voor uw veiligheid viii
Kennisgevingen xi
Locatiegegevens xv
Draadloos xvi

Inleiding 1

Kennismaking met de camera 1
De camerabody 1
De standknop 3
De zoeker 4
De monitor 5
Het informatiescherm 6
Cameramenu's: Een overzicht 8
Eerste stappen 11

"Richten-en-maken"-fotografie (standen AUTO en ⚡) 19

Foto's kadreren in de zoeker 20
Foto's bekijken 22
Ongewenste foto's wissen 22
Foto's kadreren in de monitor 24
Foto's bekijken 26
Ongewenste foto's wissen 26
Films opnemen 27
Films bekijken 28
Ongewenste films wissen 29

Instellingen die overeenkomen met het onderwerp of de situatie (Onderwerpstand) 30

De standknop 31
Portret 31
Landschap 31
Kinderen 31
Sport 32
Close-up 32
Overige onderwerpen 33
Nachtportret 33
Nachtlandschap 33
Party/binnen 34
Strand/sneeuw 34
Zonsondergang 34
Schemering 35

Dierenportret 35
Kaarslicht 35
Bloesem 36
Herfstkleuren 36
Voedsel 36

Speciale effecten 37

Nachtzicht 37
Kleurenschets 38
Speelgoedcamera-effect 38
Miniatuureffect 38
Selectieve kleur 39
Silhouet 39
High-key 39
Low-key 40
HDR-schilderij 40
Beschikbare opties in livebeeld 41

Meer over fotografie 45

Een ontspanstand kiezen 45
Continu opnemen (Seriestand) 46
Stil ontspannen 48
Zelfontspannerstand 49
Scherpstelling (Zoekerfotografie) 51
Kiezen hoe de camera scherpstelt: scherptelstand 51
Kiezen hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd: AF-veldstand 53
Selectie van scherpstelpunt 55
Scherpstelvergrendeling 55
Handmatige scherpstelling 57
Beeldkwaliteit en -formaat 59
Beeldkwaliteit 59
Beeldformaat 61
De ingebouwde flitser gebruiken 62
Automatische pop-up-standen 62
Handmatige pop-up-standen 64
ISO-gevoeligheid 67
Intervalfotografie 68
Fotograferen met de afstandsbediening 70
Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken 70
Standaardinstellingen herstellen 72

Locatiegegevens 74
Locatiegegevens insluiten in foto's en films 74
Routelogs 76
Logs verwijderen 78
GPS-opties 79

Standen P, S, A en M 82

Sluitertijd en diafragma 82
Stand **P** (Automatisch programma) 84
Stand **S** (Sluitertijdvoorkeuze) 85
Stand **A** (Diafragmavoorkeuze) 86
Stand **M** (Handmatig) 87
Lange tijdopnamen (Alleen stand M) 88
Belichting 90
Lichtmeting 90
Vergrendeling automatische belichting 91
Belichtingscorrectie 92
Flitscorrectie 93
Details behouden in hoge lichten en schaduwen 94
Actieve D-Lighting 94
High Dynamic Range (HDR) 96
Meervoudige belichting 98
Witbalans 101
Fijnafstelling witbalans 103
Handmatige voorinstelling 104
Bracketing 108
Picture Controls 111
Een Picture Control selecteren 111
Picture Controls aanpassen 112
Eigen Picture Controls creëren 115
Eigen Picture Controls delen 117

Livebeeld 118

Foto's kadreren in de monitor 118
Scherpstellen in livebeeld 119
Het livebeeldscherm 122

Films opnemen en bekijken 126

Films opnemen 126
Filminstellingen 128
Films bekijken 130

Films bewerken 131
Films bijsnijden 131
Geselecteerde beelden opslaan 134

Weergave en verwijderen 135

Schermvullende weergave 135
Foto-informatie 136
Miniatuurweergave 140
Kalenderweergave 141
Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave 142
Foto's tegen wissen beveiligen 143
Foto's van een score voorzien 144
Individuele foto's van een score voorzien 144
Meerdere foto's van een score voorzien 145
Foto's wissen 146
Schermvullende weergave, miniatuur- en kalenderweergave 146
Het weergavemenu 147
Diashows 149
Opties diashow 150

Verbindingen 151

ViewNX 2 installeren 151
ViewNX 2 gebruiken 153
Foto's naar de computer kopiëren 153
Foto's bekijken 154
Foto's afdrukken 156
De printer aansluiten 156
Foto's één voor één afdrukken 157
Meerdere foto's afdrukken 159
Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset 162
Foto's op een televisie bekijken 164
Standard-Definition-apparaten 164
High-Definition-apparaten 165

Wi-Fi 167

Wat Wi-Fi voor u kan betekenen 167
Toegang tot de camera 168
WPS (alleen Android) 169
PIN invoeren (alleen Android) 170
SSID (Android en iOS) 171

Foto's voor uploaden selecteren 173
Individuele foto's voor uploaden selecteren 173
Meerdere foto's voor uploaden selecteren 174

Cameramenu's 175

▶ Het weergavemenu: *Beelden beheren* 175
Weergavemap 175
Weergaveopties 176
Controlebeeld 176
Draai portret 176
Het opnamemenu: *Opnameopties* 177
Opnamemenu terugzetten 177
Opslagmap 178
NEF (RAW)-opname 178
Autom. vertekeningscorrectie 179
Kleurruimte 179
Ruisonderdr. lange tijdopname 179
Hoge ISO-ruisonderdrukking 180
ISO-gevoeligheid instellen 180
Optische VR 181
Persoonlijke instellingen: *Camera-instellingen fijnafstellen* 182
Herstel pers. instellingen 183
a: Autofocus 184
a1: Selectie AF-C-prioriteit 184
a2: Aantal scherpstelpunten 184
a3: Ingeb. AF-hulpverlichting 185
a4: Afstandsmeter 185
b: Belichting 186
b1: Stapgrootte inst. belichting 186
c: Timers/AE-vergrendeling 186
c1: AE-vergrend. ontspanknop 186
c2: Timers automatisch uit 186
c3: Zelfontspanner 187
c4: Wachttijd afstandsb. (ML-L3) 187
d: Opnemen/weergeven 187
d1: Signaal 187
d2: Rasterweergave in zoeker 188
d3: ISO-weergave 188
d4: Opeenvolgende nummering 188
d5: Belichtingsvertragingsstand 189
d6: Datum afdrukken 190
e: Bracketing/flits 192
e1: Flitserregeling ingeb. flitser 192
e2: Inst. voor autom. bracketing 192

f: Bediening 193
f1: Fn-knop toewijzen 193
f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen 194
f3: Rotatie instelschijf omkeren 194
f4: Ontspannen bij geen kaart 194
f5: Aanduidingen omkeren 194
Het setup-menu: *Camera-instellingen* 195
Geheugenkaart formatteren 196
Monitorhelderheid 196
Indeling informatiescherm 197
Automatisch informatiescherm 199
Stof-referentiefoto 199
Flikkerreductie 200
Tijdzone en datum 201
Taal (Language) 201
Automatische beeldrotatie 202
Beeldcommentaar 202
Videostand 202
Afstandsbediening 203
Uploaden via Eye-Fi 204
Conformiteitsmarkering 204
Firmwareversie 204
Het retoucheermenu: *Geretoucheerde kopieën maken* 205
Geretoucheerde kopieën maken 206
D-Lighting 207
Rode-ogencorrectie 207
Bijsnijden 208
Monochroom 208
Filtereffecten 209
Kleurbalans 210
Beeld-op-beeld 211
NEF (RAW)-verwerking 213
Formaat wijzigen 214
Snel retoucheren 215
Rechtzetten 215
Vertekeningscorrectie 215
Fisheye 216
Lijntekening 216
Kleurenschets 216
Perspectiefcorrectie 217
Miniatuureffect 218
Selectieve kleur 219
Vergelijken 221
Recente Instellingen/Mijn Menu 222
Een menu kiezen 222
Recente Instellingen 222
Mijn Menu 223

Technische opmerkingen 226

Compatibele objectieven 226
- Compatibele CPU-objectieven 226
- Compatibele objectieven zonder CPU 228

Optionele flitsers (Speedlights) 232
- Flitsers compatibel met het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) 232

Overige accessoires 236
- Goedgekeurde geheugenkaarten 238
- Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen 239

Behandeling van uw camera 240
- Opslag 240
- Reinigen 240
- Reiniging van de beeldsensor 241

Onderhoud van camera en batterij: Waarschuwingen 245
- Behandeling van uw camera 245
- Behandeling van de batterij 246

Beschikbare instellingen 248

Problemen oplossen 251
- Batterij/weergave 251
- Opname (Alle standen) 251
- Opname (**P, S, A, M**) 253
- Weergave 253
- Locatiegegevens 255
- Wi-Fi (Draadloze netwerken) 255
- Overige 255

Foutmeldingen 256

Specificaties 259

Objectiefsets 266
- AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR en AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G 266
- AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II 271
- AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR 275

Capaciteit geheugenkaart 281

Gebruiksduur van de batterij 282

Index 283

Voor uw veiligheid

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

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

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

WAARSCHUWINGEN

⚠ **Zorg dat de zon buiten beeld blijft**
Zorg er bij tegenlichtopnamen voor dat de zon ver buiten beeld blijft. Als zonlicht in de camera convergeert doordat de zon zich in of dicht bij het beeld bevindt, kan dit brand veroorzaken.

⚠ **Kijk niet via de zoeker in de zon**
In de zon of andere sterke lichtbronnen kijken via de zoeker kan tot blijvende vermindering van het gezichtsvermogen leiden.

⚠ **De dioptrieregelaar van de zoeker gebruiken**
Wanneer u de dioptrieregelaar van de zoeker gebruikt met het oog tegen de zoeker, dient u op te passen dat u niet per ongeluk uw vinger in uw oog steekt.

⚠ **Zet het apparaat onmiddellijk uit in geval van storing**
Indien er rook of een ongewone geur vrijkomt uit het apparaat of de lichtnetadapter (apart verkrijgbaar), haalt u onmiddellijk de stekker van de lichtnetadapter uit het stopcontact en verwijdert u de accu. Pas daarbij op dat u zich niet verbrandt. Voortgaand gebruik kan leiden tot letsel. Nadat u de accu hebt verwijderd, brengt u het apparaat voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.

⚠ **Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambaar gas**
Gebruik elektronische apparatuur niet in de nabijheid van ontvlambaar gas, omdat dit kan leiden tot explosie of brand.

⚠ **Buiten bereik van kinderen houden**
Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan letsel tot gevolg hebben. Houd er bovendien rekening mee dat kleine onderdelen verstikkingsgevaar opleveren. Mocht een kind enig onderdeel van dit apparaat inslikken, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.

⚠ **Haal het apparaat niet uit elkaar**
Aanraking van interne onderdelen kan tot letsel leiden. In geval van een defect mag dit product uitsluitend worden gerepareerd door een gekwalificeerde reparateur. Mocht het product openbreken als gevolg van een val of ander ongeluk, verwijder dan de accu en/of koppel de lichtnetadapter los en breng het product voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerd servicecenter.

⚠ **Plaats de polsriem niet om de hals van kinderen**
Het dragen van de camerapolsriem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.

⚠ **Vermijd langdurig contact met de camera, batterij of lader zo lang als de apparaten ingeschakeld of in gebruik zijn**
Delen van het apparaat worden heet. Langdurig direct contact van de huid met het apparaat kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.

⚠ **Laat het product niet achter op plaatsen die worden blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht**
Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade of brand veroorzaken.

⚠ **Richt een flitser niet op de bestuurder van een motorvoertuig**
Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan ongelukken tot gevolg hebben.

⚠ **Wees voorzichtig bij het gebruik van de flitser**
- Het gebruik van de camera met de flitser terwijl deze zich dicht bij de huid of andere voorwerpen bevindt, kan brandwonden veroorzaken.
- Het gebruik van de flitser dicht bij de ogen van het onderwerp kan tijdelijke vermindering van het gezichtsvermogen veroorzaken. De afstand van de flitser tot het onderwerp mag niet minder dan één meter zijn. Wees vooral voorzichtig bij het fotograferen van kleine kinderen.

⚠ **Vermijd contact met vloeibare kristallen**
Mocht de monitor breken, pas dan op dat u zich niet verwondt aan de glassplinters en dat de vloeibare kristallen uit de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.

⚠ **Draag geen statieven met het object of de 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**
Accu's kunnen lekken, oververhit raken, scheuren of in brand vliegen bij onjuist gebruik. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het hanteren van accu's voor gebruik in dit product:
- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- U mag de batterij niet kortsluiten of uit elkaar halen.
- Stel de accu of de camera waarin de accu is geplaatst, niet bloot aan sterke fysieke schokken.
- Zorg ervoor dat het product is uitgeschakeld voordat u de batterij vervangt. Als u een lichtnetadapter gebruikt, moet u deze eerst loskoppelen.
- Plaats batterijen niet ondersteboven of achterstevoren.
- Stel batterijen niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- U mag batterijen niet blootstellen aan of onderdompelen in water.
- Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer u de batterij vervoert. Vervoer of bewaar de batterij niet samen met metalen voorwerpen, zoals halskettingen of haarspelden.
- Volledig ontladen batterijen kunnen gaan lekken. Als u schade aan het product wilt voorkomen, dient u een ontladen batterij te verwijderen.
- Als de batterij niet in gebruik is, plaatst u het afdekkapje op de contactpunten en bergt u de batterij op een koele, droge plaats op.
- Direct na gebruik of als het product gedurende een langere periode op de batterij heeft gewerkt, kan de batterij zeer warm zijn. Zet de camera daarom uit en laat de batterij afkoelen voordat u deze verwijdert.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van een batterij als u veranderingen opmerkt, zoals verkleuring of vervorming.

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

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

Volg de aanwijzingen van luchtvaartmaatschappij- en ziekenhuispersoneel

Verwijder Eye-Fi-kaarten, schakel Wi-Fi uit en selecteer **Uit** voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** voordat u aan boord van een vliegtuig gaat, en schakel het product uit tijdens het opstijgen en landen of wanneer dit wordt geïnstrueerd door luchtvaartmaatschappij- en ziekenhuispersoneel. Radiogegevens afgegeven door het apparaat kunnen interfereren met vliegtuignavigatie of medische apparatuur in ziekenhuizen.

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

Mededelingen voor klanten in Europa

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

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

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

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

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

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

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

Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren

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

- **Voorwerpen die volgens de wet niet mogen worden gekopieerd of gereproduceerd**
  Kopieer of reproduceer geen papiergeld, munten, waardepapieren of obligaties van (plaatselijke) overheden, zelfs niet als dergelijke kopieën of reproducties worden voorzien van een stempel "Voorbeeld" of "Specimen".

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

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

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

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

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

Wegwerpen van opslagmedia

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

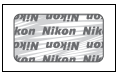
Selecteer, voordat een gegevensopslagapparaat wordt weggegooid of het eigendom wordt overgedragen aan een ander persoon, **Uit** voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** (📖 74) in het setup-menu en wis alle gegevens met behulp van speciale verwijderingssoftware, of formatteer het apparaat en vul het vervolgens met beelden die geen persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht) bevatten. Vergeet bovendien niet alle foto's te vervangen die voor handmatige voorinstelling zijn geselecteerd (📖 104). Om op een geheugenkaart opgeslagen routeloggegevens te wissen, selecteer **Locatiegegevens** > **Loglijst** en verwijder alle logs zoals beschreven op pagina 78. Wi-Fi-instellingen kunnen naar de standaardwaarden worden teruggezet door **Wi-Fi** > **Netwerkinstellingen** > **Netwerkinstellingen terugzetten** te selecteren in het setup-menu. Neem de nodige voorzichtigheid in acht bij het fysiek vernietigen van gegevensopslagapparaten zodat letsel wordt voorkomen.

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-COMMERCIËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIEDEN. ER WORDT GEEN LICENTIE VERLEEND OF GESUGGEREERD VOOR ENIG ANDER GEBRUIK. VOOR MEER INFORMATIE KUNT U TERECHT BIJ MPEG LA, L.L.C. ZIE *http://www.mpegla.com*

Gebruik uitsluitend elektronische accessoires van het merk Nikon

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



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

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

Gebruik uitsluitend accessoires van Nikon

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

Voordat u belangrijke foto's gaat maken

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

Permanente kennisoverdracht

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

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

Bezoek 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/*

Locatiegegevens

Routelogs: Locatiegegevens worden opgeslagen bij foto's gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** (📖 74). Bovendien als **Starten** is geselecteerd voor **Locatiegegevens** > **Log maken** > **Locatiegegevens vastleggen** in het setup-menu (📖 76), blijft de camera locatiegegevens registreren, 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 in een vliegtuig, moet u **Uit** voor **Locatiegegevens opslaan** selecteren en de camera uitschakelen.

Locatiegegevens delen: Merk op dat adressen en andere persoonlijke informatie kunnen worden afgeleid van de locatiegegevens die zijn opgeslagen in routelogs of ingesloten in beelden. Wees voorzichtig bij het delen van beelden en routelogs of bij het plaatsen van deze gegevens op het internet of andere locaties waar ze door anderen kunnen worden bekeken. Zie "Wegwerpen van opslagmedia" (📖 xiii) voor informatie over het wissen van locatiegegevens voordat u de camera of geheugenkaarten weggooit.

Navigatie: De positie, hoogte en andere locatiegegevens geregistreerd door het apparaat zijn slechts benaderingen en niet bedoeld voor onderzoek of navigatie. Vergeet niet de juiste kaarten of andere navigatieapparatuur met u mee te nemen wanneer het product tijdens bijvoorbeeld buitenactiviteiten zoals bergbeklimmen of wandelen wordt gebruikt.

Gebruiksbeperkingen: In sommige landen of regio's presteert de locatiegegevensfunctie mogelijk niet zoals verwacht, inclusief (vanaf november 2013) China en in de nabijheid van de Chinese grens. Sommige landen, inclusief China, verbieden onbevoegd gebruik van satellietnavigatie en andere locatiegegevensapparaten; neem, voordat u op reis gaat, eerst contact op met uw reisagent of de ambassade of het toeristenbureau van de landen die u wilt bezoeken. Waar gebruik verboden is, selecteer **Uit** voor **Locatiegegevens opslaan**.

Draadloos

Dit product, voorzien van encryptiesoftware ontwikkeld in de Verenigde Staten, valt onder de United States Export Administration Regulations en mag niet worden geëxporteerd of wederom worden geëxporteerd naar een land waarvoor de Verenigde Staten een handelsembargo heeft opgelegd. Voor de volgende landen geldt momenteel een handelsembargo: Cuba, Iran, Noord-Korea, Soedan en Syrië.

Kennisgevingen voor klanten in Europa

Hierbij verklaart Nikon dat de D5300 in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC. De conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op *http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D5300.pdf*

Beveiliging

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

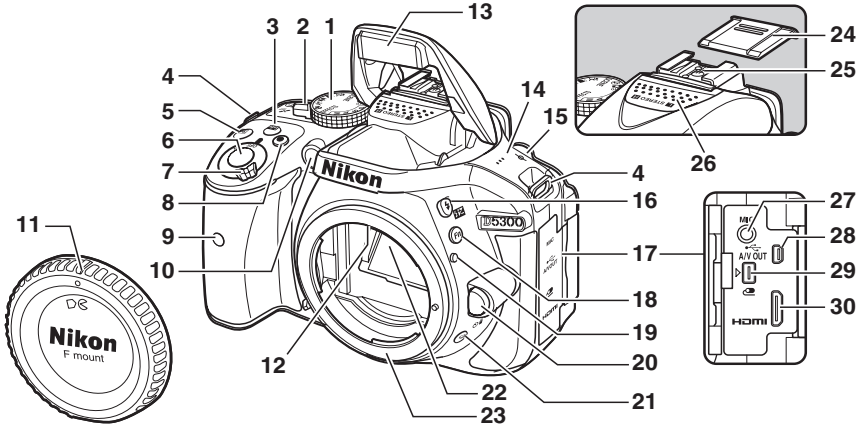
- Gegevensdiefstal: Kwaadwillige personen kunnen draadloze transmissies onderscheppen om gebruiker-id's, wachtwoorden en ander persoonlijke informatie te stelen.
- Onbevoegde toegang: Onbevoegde gebruikers kunnen toegang krijgen tot het netwerk en gegevens wijzigen of andere kwaadwillige acties uitvoeren.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

Inleiding

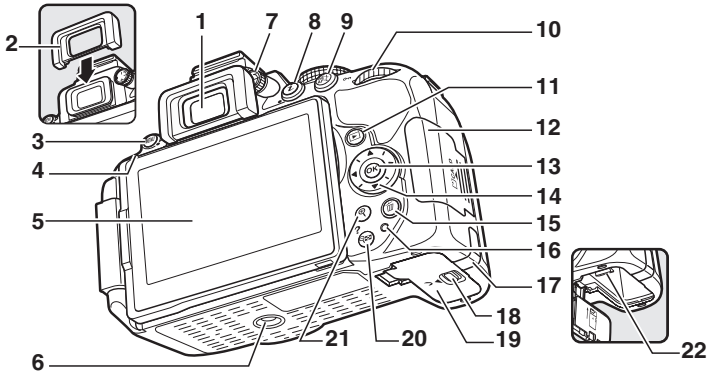
Kennismaking met de camera

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

De camerabody



1 Standknop 3
2 Livebeeldschakelaar
Livebeeld 24, 118
Film 27, 126
3 (informatie)-knop 6, 123
4 Oogjes voor camerariem 11
5 /-knop
Belichtingscorrectie 92
Diafragma aanpassen 87
Flitscorrectie 93
6 Ontspanknop 21
7 Hoofdschakelaar 2
8 Filmopnameknop 28, 126
9 Infraroodontvanger voor afstandsbediening ML-L3 (voorzijde) 70
10 AF-hulpverlichting 52, 185
Zelfontspannerlampje 49
Lampje rode-ogenreductie 63, 65
11 Bodydop
12 CPU-contacten
13 Ingebouwde flitser 62
14 Luidspreker 2
15 Filmvlakmarkering (-⊙-) 58
16 / -knop
Flitsstand 62, 64
Flitscorrectie 93
17 Deksel aansluitingen
18 **Fn**-knop
De **Fn**-knop gebruiken 193
19 Bevestigingsmarkering 13
20 Objectiefontgrendeling 18
21 /-knop 45
Continu fotograferen 46
Zelfontspanner 49
Afstandsbediening 70
22 Spiegel 243
23 Objectiefvatting 13, 58
24 Afdekkapje accessoireschoen
25 Accessoireschoen (voor optionele flitsers) 232
26 Stereomicrofoon 128
27 Aansluiting voor externe microfoon 129
28 USB- en A/V-aansluiting
Op een computer aansluiten 153
Op een printer aansluiten 156
Op een televisie aansluiten 164
29 Accessoire-aansluiting 237
30 HDMI-mini-pinaansluiting 165



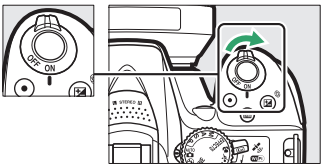
1 Zoekeroculair.....4, 16, 50
2 Rubberen oogschelp.....50
3 MENU-knop
Menu's.....8, 175
Standaardinstellingen herstellen.....72
4 Infraroodontvanger voor afstandsbediening ML-L3 (achterzijde) 70
5 Monitor
Instellingen bekijken.....6
Livebeeld.....24, 118
Schermvullende weergave 22, 135
6 Statiefaansluiting
7 Dioptrieregelaar 16
8 i-knop
Instellingen wijzigen in het informatiescherm 7
Foto's van een score voorzien, foto's retoucheren, films bewerken en foto's selecteren voor uploaden naar een smartapparaat 135
Standaardinstellingen herstellen.....72
9 AE-L/AF-L/O-knop
De AE-L/AF-L (O-)-knop gebruiken 56, 194
Foto's tegen wissen beveiligen.....143
10 Instelschijf
11 ▶-knop
Weergave 22, 135
12 Deksel geheugenkaartsleuf 12, 17
13 OK (OK)-knop 9
14 Multi-selector.....9
15 🗑-knop
Foto's wissen tijdens weergave.....22, 146
16 Toegangslampje geheugenkaart 21, 118
17 Afdekking van de stroomaansluiting voor optionele stroomaansluiting 239
18 Ontgrendeling deksel batterijvak.....12, 17
19 Deksel van het batterijvak 12, 17
20 Q/?-knop
Miniaturen.....140
Uitzoomen op weergave 142
Help.....8
21 Q-knop
Inzoomen op weergave....142
22 Batterijvergrendeling.....12, 17

De luidspreker

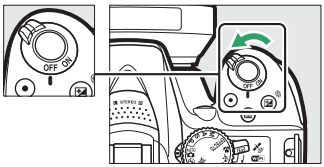
Plaats de luidspreker niet in de buurt van magnetische apparaten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de opgenomen gegevens op de magnetische apparaten beïnvloeden.

De hoofdschakelaar

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



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

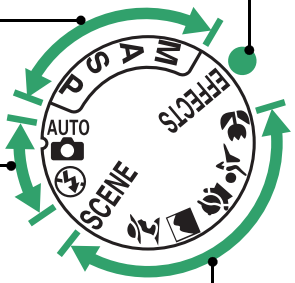


De standknop

De camera biedt u de keuze uit de volgende opnamestanden:

Standen P, S, A en M
Selecteer deze standen om de camera volledig naar wens te kunnen instellen.
- **P — Automatisch programma** (📖 84)
- **S — Sluitertijdvoorkeuze** (📖 85)
- **A — Diafragmavoorkeuze** (📖 86)
- **M — Handmatig** (📖 87)

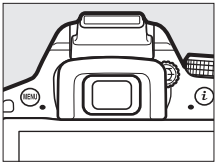
Standen speciale effecten
Gebruik speciale effecten tijdens het fotograferen.
- **Nachtzicht** (📖 37)
- **Kleurenschets** (📖 38, 41)
- **Speelgoedcamera-effect** (📖 38, 42)
- **Miniatuureffect** (📖 38, 42)
- **Selectieve kleur** (📖 39, 43)
- **Silhouet** (📖 39)
- **High-key** (📖 39)
- **Low-key** (📖 40)
- **HDR-schilderij** (📖 40)

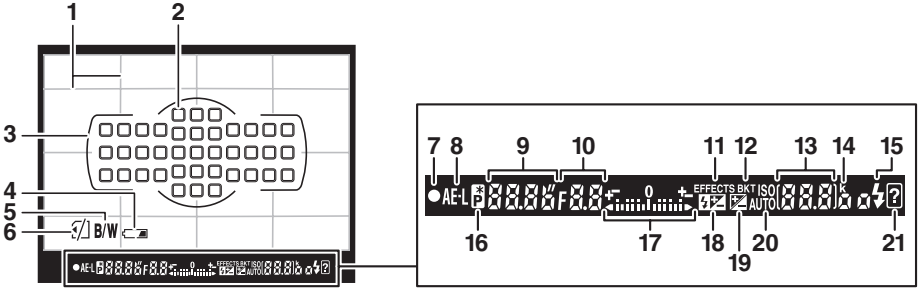


Automatische standen
Selecteer deze standen voor eenvoudige "richten-en-maken"-fotografie.
- **Automatisch** (📖 19)
- **Automatisch (flitser uit)** (📖 19)

Onderwerpstanden
De camera optimaliseert automatisch de instellingen die passen bij de scène zoals geselecteerd met de standknop. Pas uw selectie aan de te fotograferen scène aan.
- **Portret** (📖 31)
- **Landschap** (📖 31)
- **Kinderen** (📖 31)
- **Sport** (📖 32)
- **Close-up** (📖 32)
- **SCENE Overige scènes** (📖 33)

De zoeker





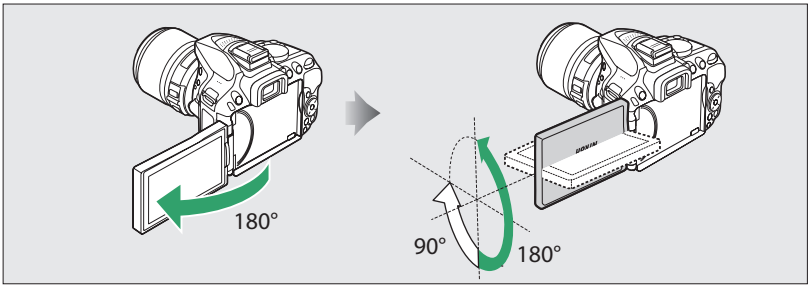
1 Raster (weergegeven wanneer **Aan** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling d2) 188
2 Scherpstelpunten 55
3 AF-veldhaakjes 16, 20
4 Waarschuwing lage batterijspanning 17
5 Monochroomaanduiding (weergegeven in -stand of wanneer de Picture Control **Monochroom** of een Picture Control gebaseerd op **Monochroom** is geselecteerd) 37, 111
6 Aanduiding "Geen geheugenkaart" 12
7 Scherpstelaanduiding 21, 57
8 Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 91
9 Sluitertijd 83
10 Diafragma (f-waarde) 83
11 Aanduiding stand speciale effecten 37
12 Bracketingaanduiding 108
13 Aantal resterende opnamen 15
Aantal resterende opnamen voordat buffergeheugen vult 47
Aanduiding witbalansopname 104
Belichtingscorrectiewaarde 92
Flitscorrectiewaarde 93
ISO-gevoeligheid 67, 188
Aanduiding opnamestand
14 "k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 15
15 Flitsgereedaanduiding 23
16 Aanduiding flexibel programma 84
17 Belichtingsaanduiding 87
Weergave belichtingscorrectie 92
Elektronische afstandsmeter 185
18 Aanduiding flitscorrectie 93
19 Aanduiding belichtingscorrectie 92
20 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding 180
21 Waarschuwingsaanduiding 256

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

De zoeker
De reactietijd en helderheid van de zoekerweergave kunnen verschillen naargelang de temperatuur.

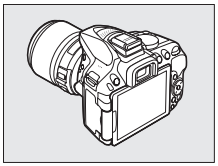
De monitor

De monitor kan worden gekanteld en gedraaid, zoals hieronder aangeduid.



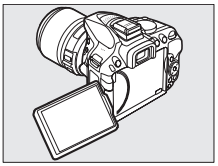
Normaal gebruik

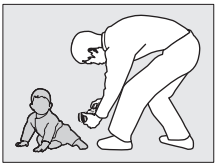
Vouw de monitor tegen de buitenzijde van de camera. Deze positie wordt aanbevolen voor normaal fotograferen.



Opnamen met een lage hoek

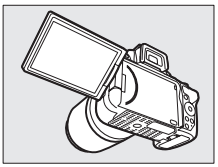
Kadreer livebeeldopnamen met de camera laag bij de grond.





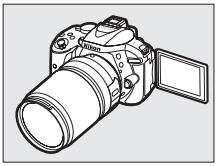
Opnamen met een hoge hoek

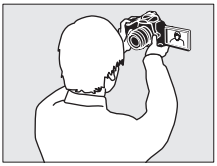
Kadreer livebeeldopnamen terwijl u de camera boven uw hoofd houdt.



Zelfportretten

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



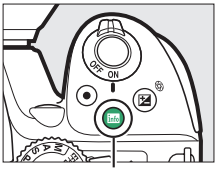


Gebruik van de monitor

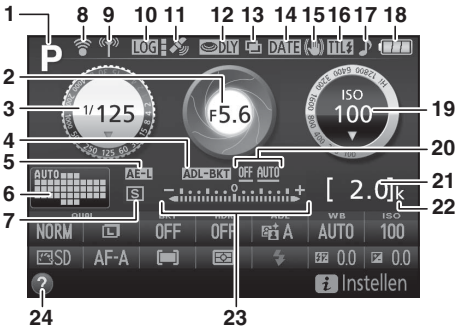
Draai de monitor voorzichtig binnen het aangegeven bereik. *Oefen geen kracht uit*. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan de verbinding tussen de monitor en de camerabody schaden. Vouw de monitor omlaag tegen de camerabody om de monitor te beschermen wanneer de camera niet in gebruik is.

Het informatiescherm

Instellingen bekijken: Druk op de info-knop om het informatiescherm te bekijken.



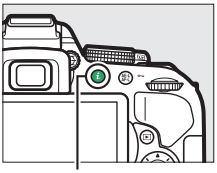
info-knop



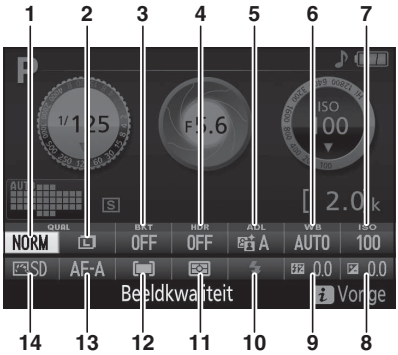
1	Opnamestand automatisch/ automatisch (flitser uit) ....19 Onderwerpstanden ....30 Stand speciale effecten ....37 Standen **P**, **S**, **A** en **M** 82
2	Diafragma (f-waarde) ....83 Diafragmaweergave 83
3	Sluitertijd ....83 Sluitertijdweergave 83
4	Bracketingaanduiding 108
5	Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 91
6	Aanduiding automatisch veld-AF ....53 Aanduiding 3D-tracking ....53 Scherpstelpunt 55
7	Ontspanstand 45
8	Aanduiding Eye-Fi-verbinding 204
9	Aanduiding Wi-Fi-verbinding 172
10	Aanduiding routelog 77
11	Aanduiding satellietsignaal 75
12	Belichtingsvertragingsstand 189
13	Aanduiding meervoudige belichting 100
14	Aanduiding datum afdrukken 190
15	Vibratiereductie-aanduiding 18, 181
16	Aanduiding flitserregeling .... 192 Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers 235
17	Aanduiding “pieptoon” 187
18	Batterijaanduiding 17
19	ISO-gevoeligheid .... 67 ISO-gevoeligheidsweergave .... 67, 181 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding 180
20	Hoeveelheid ADL-bracketing 109
21	Aantal resterende opnamen .... 15 Aanduiding witbalansopname .... 104 Aanduiding opnamestand
22	“k” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 15
23	Belichtingsaanduiding .... 87 Aanduiding belichtingscorrectie .... 92 Aanduiding voortgang bracketing 110
24	Helppictogram 256

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

Instellingen wijzigen: Om de instellingen onderaan de weergave te wijzigen, druk op de *i*-knop, markeer vervolgens items met behulp van de multi-selector en druk op OK om opties voor het gemarkeerde item te bekijken.



i-knop



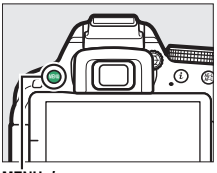
1	Beeldkwaliteit 59	6	Witbalans 101	12	AF-veldstand 53, 120
2	Beeldformaat 61	7	ISO-gevoeligheid 67	13	Scherpstelstand 51, 119
3	Automatische bracketing 109	8	Belichtingscorrectie 92	14	Picture Control 111
4	HDR (hoog dynamisch bereik) 96	9	Flitscorrectie 93		
5	Actieve D-Lighting 94	10	Flitsstand 63, 65		
		11	Lichtmeting 90		

De monitor uitschakelen

Om de opname-informatie van de monitor te wissen, druk op de Info-knop of druk de ontspanknop half in. Merk op dat de monitor automatisch uitschakelt terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt of als er gedurende 8 seconden geen handelingen worden uitgevoerd (voor informatie over hoe te kiezen hoe lang de monitor ingeschakeld blijft, zie **Timers automatisch uit** op pagina 186).

Cameramenu's: Een overzicht

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

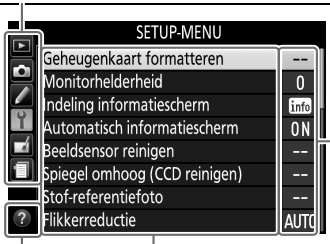


MENU-*knop*

Tabs

Kies uit de volgende menu's:

- ▶: **Weergave** (📖 175)
- 📷: **Opnemen** (📖 177)
- ✎: **Persoonlijke instellingen** (📖 182)
- 🔧: **Instellingen** (📖 195)
- ✎: **Retoucheren** (📖 205)
- 📄/📄: **Recente Instellingen** of **Mijn Menu** (standaard ingesteld op **RECENTE INSTELLINGEN**; 📖 222)



Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

Menuopties

Opties in huidig menu.

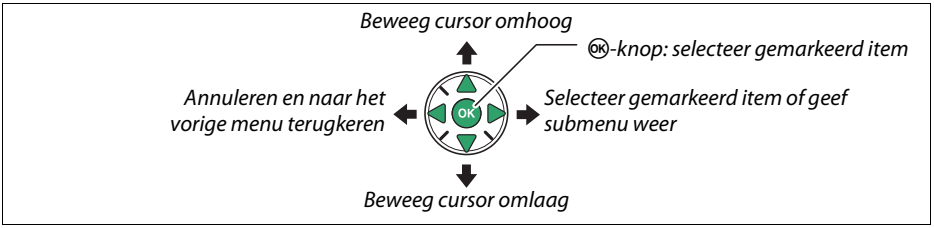
?

Een beschrijving van de huidige geselecteerde optie of het menu kan worden weergegeven door op de ⊠ (?)-knop te drukken. Druk op ▲ of ▼ om door de weergave te bladeren. Druk opnieuw op ⊠ (?) om naar de menu's terug te keren.

⊠ (?)-*knop*

Cameramenu's gebruiken

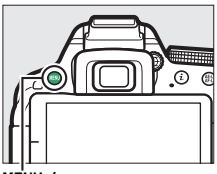
De multi-selector en de OK-knop worden gebruikt om door de cameramenu's te navigeren.



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

1 Geef de menu's weer.

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

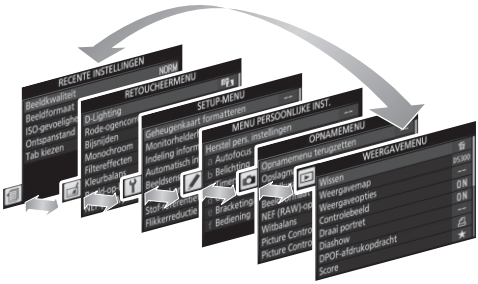


2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

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

3 Selecteer een menu.

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



4 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

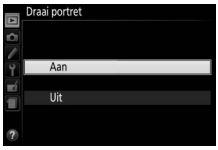
Druk op ▶ om de cursor in het geselecteerde menu te plaatsen.

5 Markeer een menu-optie.

Druk op ▲ of ▼ om een menuoptie te markeren.

6 Geef opties weer.

Druk op ▶ om opties voor de geselecteerde menu-optie weer te geven.



7 Markeer een optie.

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren.

8 Selecteer het gemarkeerde item.

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

Let op het volgende:

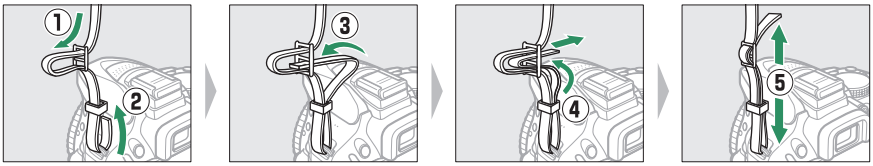
- Menuopties die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Het indrukken van ▶ heeft in het algemeen hetzelfde effect als het indrukken van OK, maar in bepaalde gevallen kan het item alleen worden geselecteerd door op OK te drukken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en naar de opnamestand terug te keren (📖 21).

Eerste stappen

Zet de camera altijd uit voordat u batterijen of geheugenkaarten plaatst of verwijdert.

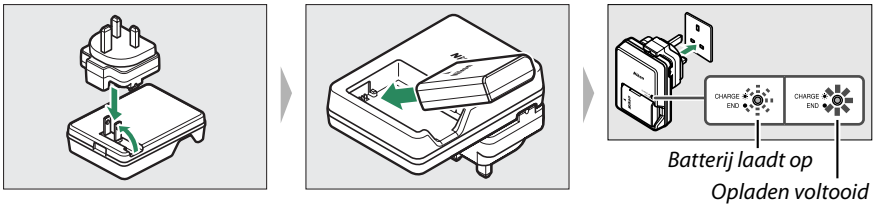
1 Bevestig de riem.

Bevestig de riem zoals aangeduid. Herhaal dit voor het tweede oogje.



2 Laad de batterij op.

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

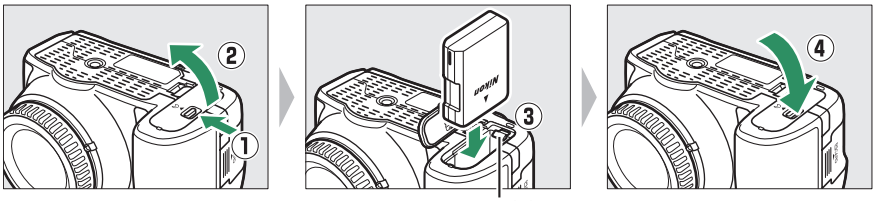


Tijdens het opladen

Verplaats de lader niet en raak de batterij niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen tot gevolg hebben dat de lader aanduidt dat het laden is voltooid terwijl de batterij slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de batterij en plaats deze terug om het opladen opnieuw te starten.

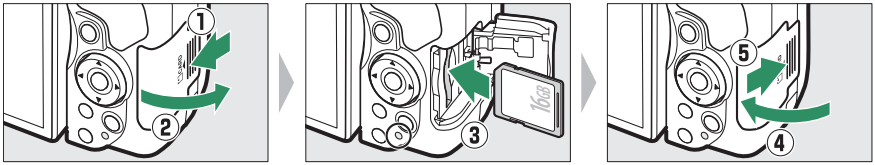
3 Plaats de batterij en geheugenkaart.

Plaats de batterij in de aangegeven richting en gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de batterij op zijn plaats zodra de batterij volledig is geplaatst.



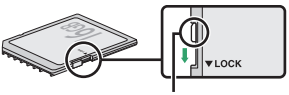
Batterijvergrendeling

Schuif de geheugenkaart naar binnen totdat deze op zijn plaats klikt.



De beveiligingsschakelaar

SD-geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar om onbedoeld gegevensverlies te voorkomen. Wanneer deze schakelaar in de “lock (vergrendeling)”-positie staat, kan de geheugenkaart niet worden geformatteerd en kunnen foto's niet worden verwijderd of vastgelegd (er klinkt een signaal als u de sluiter probeert te ontspannen). Schuif de schakelaar naar de “write (schrijven)”-positie om de geheugenkaart te ontgrendelen.



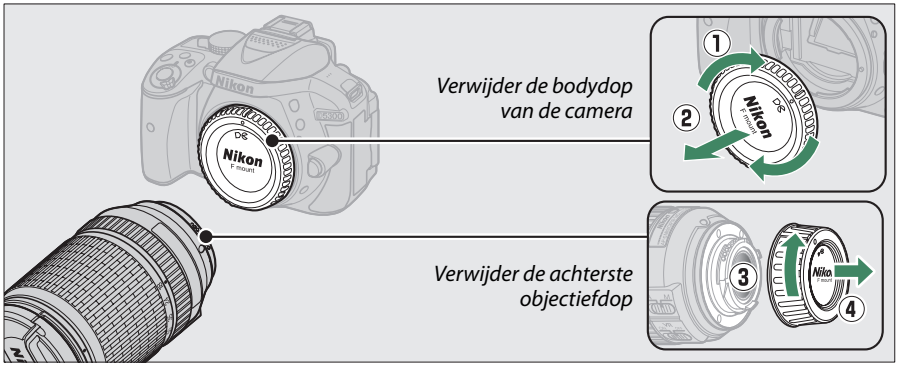
Beveiligingsschakelaar

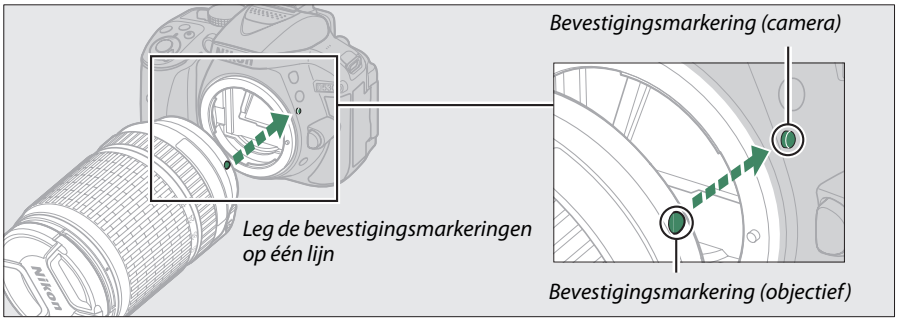
Geheugenkaarten

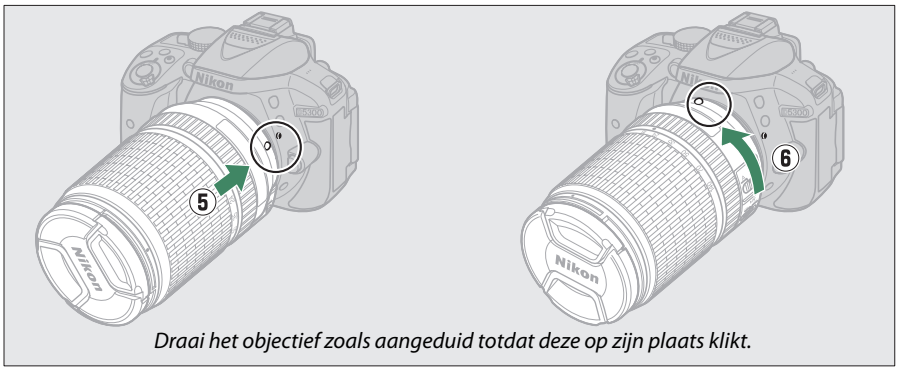
- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk wanneer u geheugenkaarten uit de camera verwijdert.
- Zet de camera uit voordat u geheugenkaarten plaatst of verwijdert. Verwijder geen geheugenkaarten uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter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

4 Bevestig een objectief.

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer het objectief of de bodydop is verwijderd.

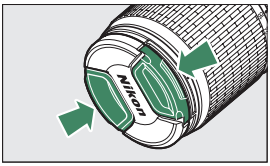






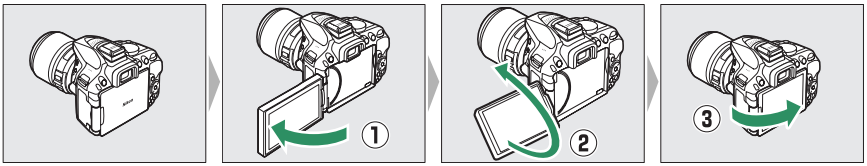
Draai het objectief zoals aangeduid totdat deze op zijn plaats klikt.

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



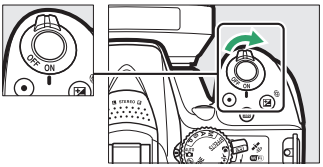
5 Open de monitor.

Open de monitor zoals aangeduid. *Oefen geen kracht uit*.



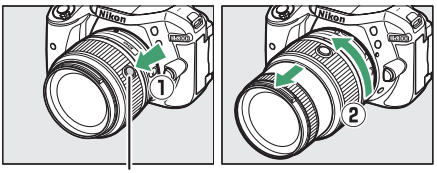
6 Zet de camera aan.

Er verschijnt een taalselectievenster.



Objectieven met knoppen voor intrekbare objectiefcilinders

Voordat u de camera gebruikt, ontgrendel en verleng de zoomring. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt (1) en draai aan de zoomring zoals afgebeeld (2).

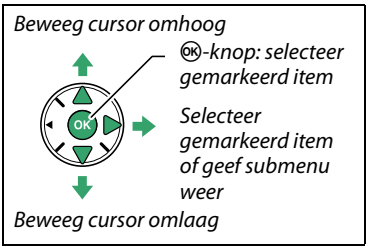


Knop intrekbare objectiefcilinder

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

7 Kies een taal en stel de cameraklok in.

Gebruik de multi-selector en OK-knop om een taal te selecteren en de cameraklok in te stellen.

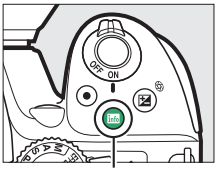


Selecteer taal — *Selecteer tijdzone* — *Selecteer datumnotatie*

Selecteer optie zomertijd — *Stel tijd en datum in (merk op dat de camera een 24-uurs klok gebruikt)*

8 Controleer het batterijniveau en het aantal resterende opnamen.

Druk op de Info-knop en controleer het batterijniveau en het aantal resterende opnamen. In het geval van resterende opnamen worden waarden van meer dan 1000 in duizendtallen weergegeven, aangeduid door de letter “k”.



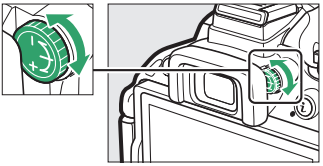
Info-knop

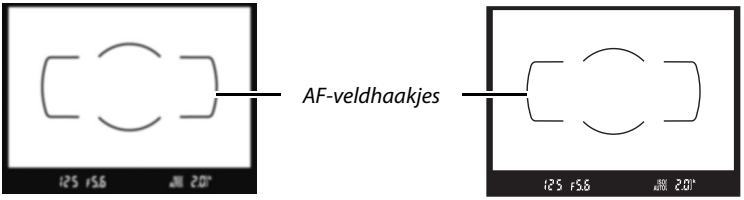
Batterijniveau (📖 17)

Aantal resterende opnamen

9 Stel de zoeker scherp.

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





Zoeker niet scherp in beeld *Zoeker scherp in beeld*

De batterij opladen

Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op pagina viii–x en 245–247 van deze handleiding. Laad de batterij binnenshuis op bij omgevingstemperaturen van 5 °C–35 °C. 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 laadtijden kunnen toenemen bij batterijtemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C. De batterij laadt niet op bij temperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 60 °C. Als het **CHARGE (LADEN)**-lampje snel knippert (ongeveer acht keer per seconde) tijdens het opladen, controleer dan of de temperatuur zich binnen het juiste bereik bevindt en haal vervolgens de oplader uit het stopcontact en verwijder de batterij en plaats vervolgens terug. Als het probleem zich blijft voordoen, stop dan onmiddellijk het gebruik en breng de batterij en lader naar uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

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

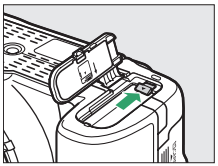
Batterijniveau

Batterijniveau wordt weergegeven in het informatiescherm (als de batterij bijna leeg is, wordt er ook een waarschuwing in de zoeker weergegeven). Als het informatiescherm niet verschijnt zodra de info-knop wordt ingedrukt, dan is de batterij leeg en moet deze worden opgeladen.

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

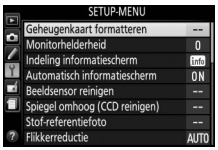
De batterij verwijderen

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



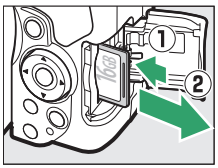
Geheugenkaarten formatteren

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 formatteren** in het setup-menu en volg de instructies op het scherm om de kaart te formatteren (🕮 196). *Merk op dat hierdoor alle gegevens op de kaart permanent worden verwijderd.* Vergeet niet foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer te kopiëren alvorens verder te gaan.

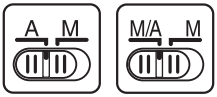


Geheugenkaarten verwijderen

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



Schakelaars A-M, M/A-M en A/M-M

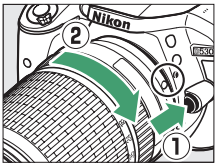


Schuif de schakelaar naar **A** bij het gebruik van autofocus met een objectief dat is voorzien van een schakelaar voor de **A-M**-stand (heeft het objectief een **M/A-M**- of **A/M-M**-schakelaar, selecteer dan **M/A** of **A/M**). Voor informatie over andere objectieven die geschikt zijn voor de camera, zie pagina 226.

Vibratiereductie (VR)

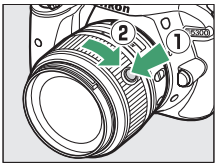
Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door **Aan** voor **Optische VR** te selecteren in het opnamemenu (📖 181), indien het objectief deze optie ondersteunt, of door de objectiefschakelaar voor de vibratiereductie naar **ON** te zetten als het objectief is voorzien van een vibratiereductieschakelaar. Een vibratiereductie-aanduiding verschijnt in het informatiescherm zodra vibratiereductie aan is.

Het objectief verwijderen



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

Objectieven met knoppen voor intrekbare objectiefcilinders intrekken



Om het objectief in te trekken wanneer de camera niet in gebruik is, houdt u de knop voor de intrekbare objectiefcilinder (①) ingedrukt en draait u de zoomring naar de "L" (lock)-positie zoals afgebeeld (②). Trek het objectief in alvorens het van de camera te verwijderen, en let op dat u niet op de knop van de intrekbare objectiefcilinder drukt bij het bevestigen of verwijderen van het objectief.

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 klokbatterij

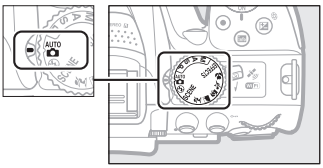
De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke, oplaadbare voedingsbron die indien nodig wordt opgeladen als de hoofdbatterij is geplaatst. Drie dagen opladen is voldoende om de klok ongeveer een maand van stroom te voorzien. Als een bericht wordt weergegeven met de waarschuwing dat de klok niet is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

“Richten-en-maken”-fotografie (standen AUTO en ⚡)

Deze paragraaf beschrijft hoe u foto’s maakt en films opneemt in de standen AUTO en ⚡, automatische “richten-en-maken”-standen waarin de meeste instellingen door de camera worden geregeld in reactie op de opnameomstandigheden.

Schakel de camera in voordat u verdergaat en draai de standknop naar AUTO of ⚡ (het enige verschil tussen deze twee is dat de flitser niet flitst in de ⚡-stand).

Standknop



Zoekerfotografie

Foto’s maken 📖 20

Foto’s bekijken 📖 22

Foto’s wissen 📖 22

Livebeeld

Foto’s maken 📖 24

Foto’s bekijken 📖 26

Foto’s wissen 📖 26

Films opnemen 📖 27

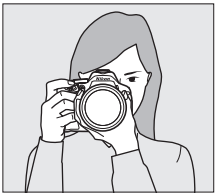
Films bekijken 📖 28

Films wissen 📖 29

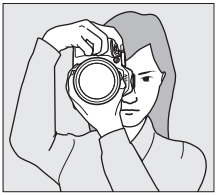
Foto's kadreren in de zoeker

1 Maak de camera gereed.

Houd bij het kadreren van foto's in de zoeker de handgreep in uw rechterhand en ondersteun de camerabody of het objectief met uw linkerhand.

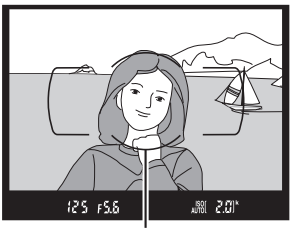


Houd bij het kadreren van foto's in de portretstand (staand) de camera vast zoals rechts aangeduid.



2 Kadreer de foto.

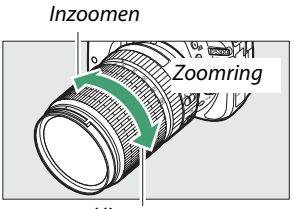
Kadreer een foto in de zoeker met het hoofdonderwerp in de AF-veldhaakjes.



AF-veldhaakjes

Een zoomobjectief gebruiken

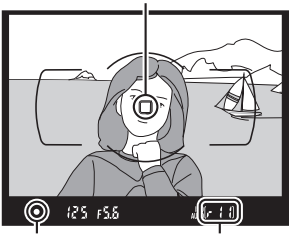
Draai, alvorens scherp te stellen, aan de zoomring om de brandpuntsafstand aan te passen en de foto te kadreren. Gebruik de zoomring om op het onderwerp in te zoomen, zodat het onderwerp een groter deel van het beeld vult, of zoom uit voor een groter zichtbaar gebied in de uiteindelijke foto (selecteer een langere brandpuntsafstand op de schaal van de brandpuntsafstand om in te zoomen, en een kortere brandpuntsafstand om uit te zoomen).



Als het objectief is uitgerust met een knop voor de intrekbare objectiefcilinder (📖 14), houd dan de knop ingedrukt terwijl u aan de zoomring draait totdat het objectief wordt ontspannen en het rechts getoonde bericht niet langer wordt weergegeven, en pas vervolgens zoom aan met behulp van de zoomring.

3 Druk de ontspanknop half in.

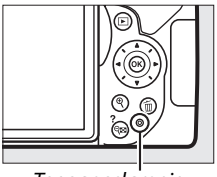
Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (als het onderwerp slecht belicht is, kan de flitser opklappen en kan de AF-hulpverlichting gaan branden). Zodra de scherpstelbewerking is voltooid, klinkt er een signaal (een signaal is mogelijk niet te horen als het onderwerp beweegt) en het actieve scherpstelpunt en de scherpstelaanduiding (●) verschijnen in de zoeker.



Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp scherp in beeld.
● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 52.

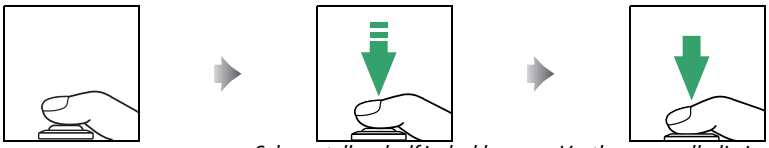
4 Maak de foto.

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



De ontspanknop

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



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

Foto's bekijken

Het indrukken van ▶ geeft een foto in de monitor weer.

▶-knop

Druk op ◀ of ▶ om meer foto's te bekijken.

Ongewenste foto's wissen

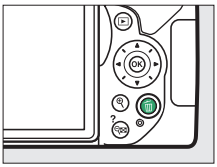
Geef de foto weer die u wilt wissen.

▶-knop

Druk op 🗑; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.

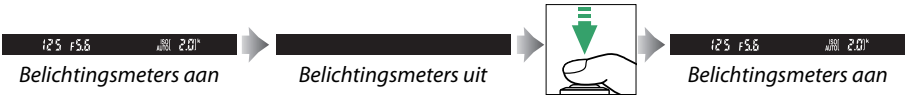
🗑-knop

Druk opnieuw op de 🗑-knop om de foto te wissen.



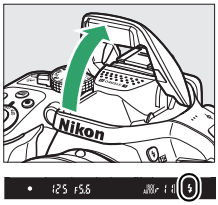
De stand-by-timer

De zoeker en het informatiescherm schakelen uit als er gedurende acht seconden geen handelingen worden uitgevoerd, zodat de batterij langer kan worden gebruikt. Druk de ontspanknop half in om het scherm opnieuw te activeren. De tijdsduur voordat de stand-by-timer afloopt, kan automatisch worden geselecteerd met behulp van Persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; 📖 186).

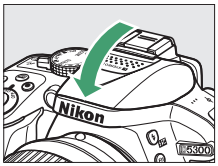


De ingebouwde flitser

Als er extra verlichting is vereist voor de juiste belichting in de AUTO-stand, dan klapt de ingebouwde flitser automatisch op zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (📖 62). Als de flitser is opgeklapt, kunnen alleen foto's worden gemaakt wanneer de flitsgereedaanduiding (⚡) wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, is de flitser aan het laden; verwijder uw vinger kort van de ontspanknop en probeer opnieuw.

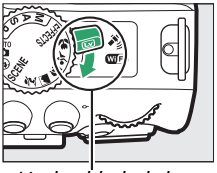


Breng de flitser terug naar de gesloten positie wanneer deze niet in gebruik is door de flitser voorzichtig naar binnen te drukken tot de vergrendeling vastklikt.



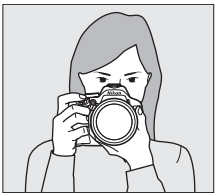
Foto's kadreren in de monitor

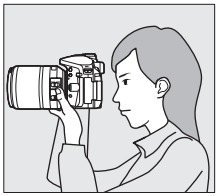
1 **Draai aan de livebeeldschakelaar.**
Het beeld door het objectief zal in de cameramonitor worden weergegeven (livebeeld).



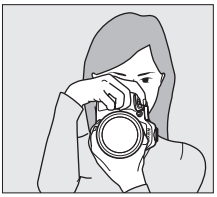
Livebeeldschakelaar

2 **Maak de camera gereed.**
Houd de handgreep in uw rechterhand en ondersteun de camerabody of het objectief met uw linkerhand.

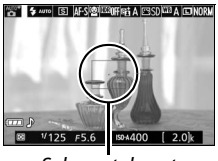




Houd bij het kadreren van foto's in de portretstand (staand) de camera vast zoals rechts aangeduid.



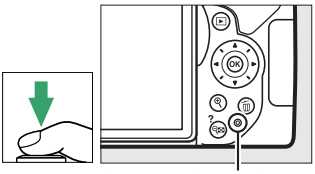
3 **Stel scherp.**
Druk de ontspanknop half in. Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood.



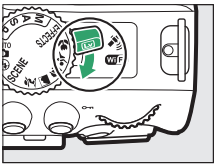
Scherpstelpunt

4 Maak de foto.

Druk de ontspanknop volledig in. De monitor schakelt uit en het toegangslampje van de geheugenkaart brandt tijdens het fotograferen. *De geheugenkaart mag niet worden uitgeworpen en de voedingsbron niet verwijderd of ontkoppeld voordat het toegangslampje uit is en de opname is voltooid.* Zodra de opname is voltooid, wordt de foto gedurende enkele seconden in de monitor weergegeven. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten.



Toegangslampje geheugenkaart



Automatische onderwerpselectie (automatische scènekeuzeknop)

Als livebeeld is geselecteerd in de stand AUTO of ⚡, dan analyseert de camera automatisch het onderwerp en selecteert de juiste opnamestand zodra autofocus is ingeschakeld. De geselecteerde stand wordt in de monitor getoond.

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

Livebeeld

Voor meer informatie over de weergegeven foto's in livebeeld, zie pagina 118.

Foto's bekijken

Het indrukken van ▶ geeft een foto in de monitor weer.

▶-knop

Druk op ◀ of ▶ om meer foto's te bekijken.

Ongewenste foto's wissen

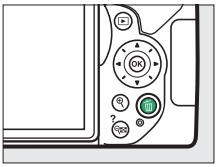
Geef de foto weer die u wilt wissen.

▶-knop

Druk op 🗑; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.

🗑-knop

Druk opnieuw op de 🗑-knop om de foto te wissen.

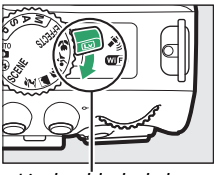


Films opnemen

Films kunnen worden opgenomen in de livebeeldstand.

1 Draai aan de livebeeldschakelaar.

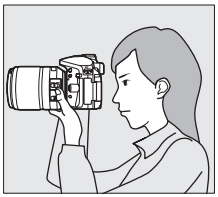
Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

2 Maak de camera gereed.

Houd de handgreep in uw rechterhand en ondersteun de camerabody of het objectief met uw linkerhand.



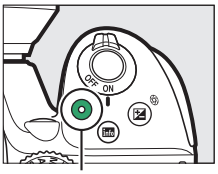
3 Stel scherp.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.

Scherpstelpunt

4 Start het opnemen.

Druk op de filmopnameknop om het opnemen te starten. Een opnameaanduiding en de beschikbare tijd worden in de monitor weergegeven.



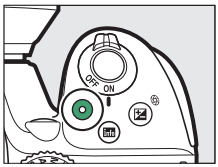
Filmopnameknop

Opnameaanduiding

Resterende tijd

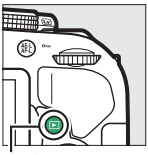
5 Beëindig de opname.

Druk opnieuw op de filmopnameknop om het opnemen te beëindigen. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten.



Films bekijken

Druk op ▶ om weergave te starten en blader vervolgens door foto's totdat een film (aangeduid door een 🎥-pictogram) wordt weergegeven. Druk op OK om weergave te starten en druk op ▲ of ▶ om weergave te beëindigen. Voor meer informatie, zie pagina 130.



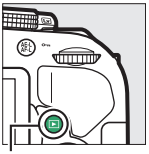
▶*-knop*

Films opnemen

Zie pagina 126 voor meer informatie over het opnemen van films.

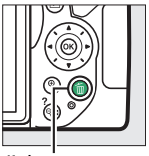
Ongewenste films wissen

Geef de film weer die u wenst te wissen (films worden aangeduid door 🎥-pictogrammen).



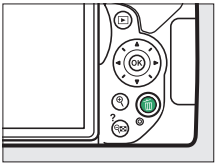
▶-knop

Druk op 🗑; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



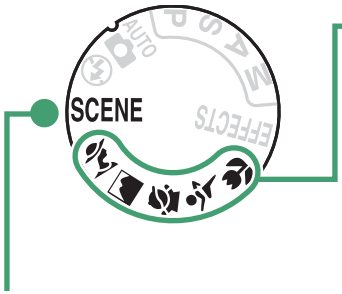
🗑-knop

Druk nogmaals op de 🗑-knop om de film te wissen.



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

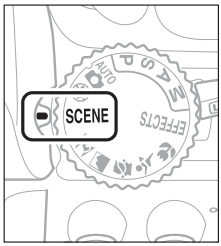
De camera beschikt over verschillende onderwerpstanden. Bij het kiezen van een onderwerpstand worden de instellingen automatisch aan het geselecteerde onderwerp aangepast, waardoor creatieve fotografie net zo eenvoudig wordt als het selecteren van een stand, het kadreren van een foto en het maken van een foto zoals wordt beschreven op pagina 19.



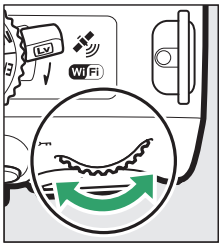
De hieronder vermelde onderwerpen kunnen worden geselecteerd met de standknop.

- Portret
- Landschap
- Kinderen
- Sport
- Close-up

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



+

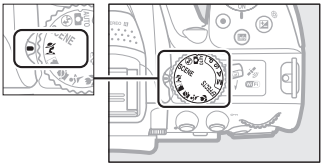


- Nachtportret
- Nachtlandschap
- Party/binnen
- Strand/sneeuw
- Zonsondergang
- Schemering
- Dierenportret
- Kaarslicht
- Bloesem
- Herfstkleuren
- Voedsel

De standknop

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd met de standknop:

Standknop



Portret

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

Landschap

Gebruik voor levendige landschapsopnamen bij daglicht.

Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Kinderen

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

Sport

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

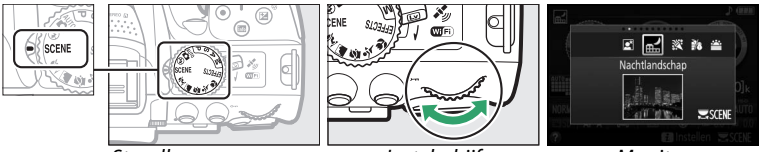
Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Close-up

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

Overige onderwerpen

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

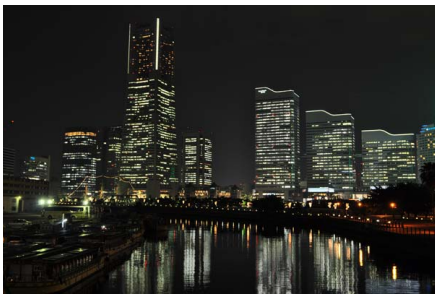


Standknop *Instelschijf* *Monitor*

Nachtportret

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

Nachtlandschap



Verminder ruis en onnatuurlijke kleuren bij het fotograferen van nachtlandschappen, inclusief straatverlichting en neonreclame.

Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Party/binnen

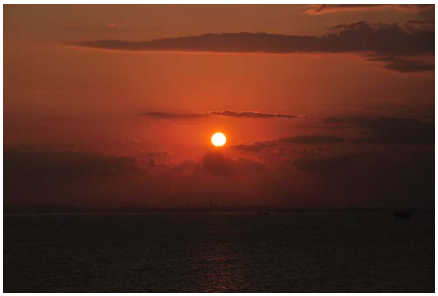
Leg de effecten vast van achtergrondverlichting binnenshuis. Gebruik voor feesten en andere scènes binnenshuis.

Strand/sneeuw

Leg de helderheid vast van zonovergoten oppervlakken zoals water, sneeuw of zand.

Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Zonsondergang



Behoudt de diepe tinten in zonsondergangen en zonsopgangen.

Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Schemering

Behoudt de kleuren die te zien zijn in het waterige natuurlijke licht vóór zonsopgang of na zonsondergang.

Opmerking
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Dierenportret

Gebruik voor portretten van actieve huisdieren.

Opmerking
De AF-hulpverlichting schakelt uit.

Kaarslicht

Voor foto's gemaakt bij kaarslicht.

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

Bloesem

Gebruik voor bloemenvelden, bloeiende boomgaarden en andere landschappen met uitgestrekte bloesemlandschappen.

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

Herfstkleuren

Legt de stralende rode en gele kleuren in herfstbladeren vast.

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

Voedsel

Gebruik voor levendige foto's van voedsel.

Opmerking
Voor flitserfotografie, druk op de ⚡ (⚡±)-knop om de flitser op te klappen (📖 64).

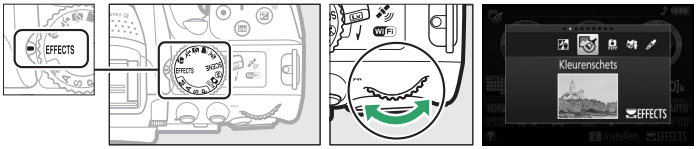
Onscherpte voorkomen
Gebruik een statief om onscherpte veroorzaakt door cameratrillingen bij lange sluitertijden te voorkomen.

Speciale effecten

Speciale effecten kunnen worden gebruikt bij het vastleggen van beelden.

Nachtzicht	Silhouet
Kleurenschets	High-key
Speelgoedcamera-effect	Low-key
Miniatuureffect	HDR-schilderij
Selectieve kleur	

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



Standknop *Instelschijf* *Monitor*

Nachtzicht

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

Opmerking

Foto's kunnen worden beïnvloed door ruis in de vorm van willekeurige heldere pixels, waas of lijnen. Autofocus is alleen in livebeeld beschikbaar; handmatige scherpstelling kan worden gebruikt als de camera niet kan scherpstellen. De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Kleurenschets

De camera detecteert en kleurt omtrekken voor een kleurenschetseffect. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 41).

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

Speelgoedcamera-effect

Maak foto's en films die er uitzien alsof ze met een speelgoedcamera zijn gemaakt. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 42).

Miniatuureffect

Maak foto's die op prenten of diorama's lijken. Werkt het best bij het fotograferen vanaf een hoog zichtpunt. Films met miniatuureffecten spelen op hoge snelheid af, waarbij circa 45 minuten aan filmopnamen, opgenomen bij 1920 × 1080/30p, worden gecomprimeerd naar een film die in circa drie minuten wordt afgespeeld. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 42).

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

Selectieve kleur

Alle andere kleuren dan de geselecteerde kleuren worden zwart-wit vastgelegd. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 43).

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

Silhouet

Silhouetonderwerpen tegen heldere achtergronden.

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

High-key

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

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

Low-key

Gebruik voor donkere onderwerpen om donkere, low-key beelden met opvallende hoge lichten te creëren.

Opmerking
De ingebouwde flitser schakelt uit.

HDR-schilderij

Telkens wanneer er een foto wordt gemaakt, maakt de camera twee foto's bij verschillende belichtingen en combineert ze voor een schilderijeffect dat details en kleur benadrukt.

Opmerking
Het effect kan niet als voorbeeld in livebeeld worden bekeken. Merk op dat de gewenste resultaten mogelijk niet worden verkregen als de camera of het onderwerp beweegt tijdens het vastleggen. Tijdens het vastleggen wordt er een bericht weergegeven en kunnen er geen foto's meer worden gemaakt. De ingebouwde flitser schakelt uit, continu fotograferen wordt uitgeschakeld en films worden in stand opgenomen.

NEF (RAW)
NEF (RAW)-opname is niet beschikbaar in de standen , , , , en . Foto's gemaakt terwijl er in deze standen een NEF (RAW)- of NEF (RAW)+JPEG-optie is geselecteerd, worden opgeslagen als JPEG-beelden. JPEG-afbeeldingen gecreëerd bij NEF (RAW)+JPEG-instellingen worden bij de geselecteerde JPEG-kwaliteit vastgelegd, terwijl beelden vastgelegd bij een NEF (RAW)-instelling als beelden met fijne kwaliteit worden opgeslagen.

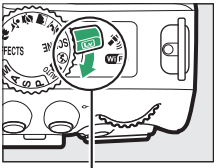
en -standen
Autofocus is niet beschikbaar tijdens filmopname. De vernieuwingssnelheid van livebeeld daalt samen met de beeldsnelheid voor continue opnamestanden; het gebruik van autofocus tijdens livebeeldfotografie verstoort de voorbeeldfunctie.

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

Beschikbare opties in livebeeld

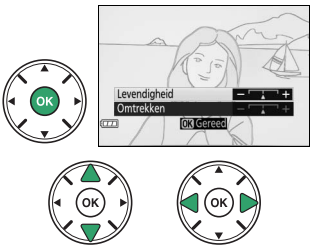
Kleurenschets

1 **Selecteer livebeeld.**
Draai aan de livebeeldschakelaar. Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

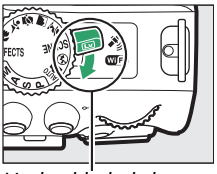
2 **Pas opties aan.**
Druk op OK om de rechts getoonde opties weer te geven. Druk op ▲ of ▼ om **Levendigheid** of **Omtrekken** te markeren en druk op ◀ of ▶ om te wijzigen. Levendigheid kan worden verhoogd om kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de omtreklijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Het verdikken van de lijnen zorgt bovendien voor meer verzadigde kleuren.



3 **Druk op OK.**
Druk op OK om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten. De geselecteerde instellingen blijven van kracht en worden toegepast op foto's die met behulp van de zoeker zijn gemaakt.

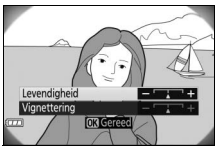
Speelgoedcamera-effect

1 Selecteer livebeeld.
Draai aan de livebeeldschakelaar. Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

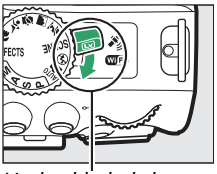
2 Pas opties aan.
Druk op OK om de rechts getoonde opties weer te geven. Druk op ▲ of ▼ om **Levendigheid** of **Vignettering** te markeren en druk op ◀ of ▶ om te wijzigen. Pas levendigheid aan om kleuren meer of minder verzadigd te maken, vignettering om de hoeveelheid vignettering te regelen.



3 Druk op OK.
Druk op OK om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten. De geselecteerde instellingen blijven van kracht en worden toegepast op foto's die met behulp van de zoeker zijn gemaakt.

Miniatuureffect

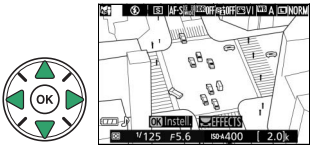
1 Selecteer livebeeld.
Draai aan de livebeeldschakelaar. Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

2 Positioneer het scherpstelpunt.

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



3 Geef opties weer.

Druk op OK om de opties voor miniatuureffect weer te geven.

4 Pas opties aan.

Druk op ◀ of ▶ om de richting te kiezen van het scherp te stellen gebied en druk op ▲ of ▼ om de breedte van het gebied aan te passen.

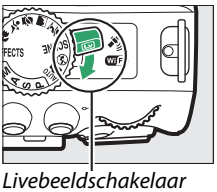
5 Keer terug naar de livebeeldweergave.

Druk op OK om naar livebeeld terug te keren. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten. De geselecteerde instellingen blijven van kracht en worden toegepast op foto's die met behulp van de zoeker zijn gemaakt.

▮▮ 🖉 *Selectieve kleur*

1 Selecteer livebeeld.

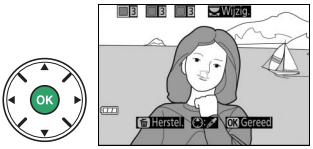
Draai aan de livebeeldschakelaar. Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

2 Geef opties weer.

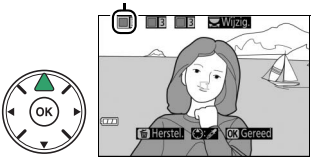
Druk op OK om de opties voor selectieve kleur weer te geven.



3 Selecteer een kleur.

Kadreer een voorwerp in het witte vierkant in het midden van het scherm en druk op ▲ om de kleur van het voorwerp te kiezen als een kleur die behouden blijft in het uiteindelijke beeld (de camera kan problemen ondervinden bij het detecteren van onverzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Om in te zoomen op het midden van het scherm voor meer nauwkeurige kleurselectie, druk op ⊕, druk op W om uit te zoomen. Druk op ⊖ (**?**) om uit te zoomen.

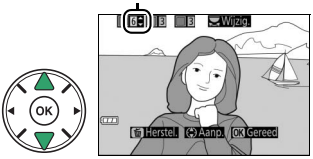
Geselecteerde kleur



4 Kies het kleurbereik.

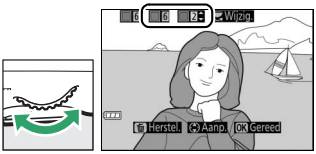
Druk op ▲ of ▼ om het bereik van gelijkwaardige tinten te verhogen of te verlagen die in het uiteindelijke beeld worden vastgelegd. Kies uit waarden tussen 1 en 7; merk op dat hogere waarden tinten van andere kleuren kunnen bevatten.

Kleurbereik



5 Selecteer extra kleuren.

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



6 Keer terug naar de livebeeldweergave.

Druk op OK om naar livebeeld terug te keren. Tijdens het fotograferen worden alleen voorwerpen van de geselecteerde tinten in kleur vastgelegd; alle overige kleuren worden in zwart-wit vastgelegd. Draai aan de livebeeldschakelaar om livebeeld af te sluiten. De geselecteerde instellingen blijven van kracht en worden toegepast op foto's die met behulp van de zoeker zijn gemaakt.

Meer over fotografie

Een ontspanstand kiezen

Druk, om te kiezen hoe de sluiter wordt ontspannen (ontspanstand), op de ⧉ (⏱/📡)-knop en markeer vervolgens de gewenste optie en druk op OK.

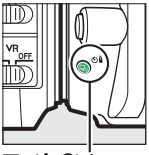
⧉ (⏱/📡)-knop

Stand	Beschrijving
S	**Enkel beeld**: De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
⧉L	**Continu L**: De camera maakt foto's op lage snelheid terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt (📖 46).
⧉H	**Continu H**: De camera maakt foto's op hoge snelheid terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt (📖 46).
Q	**Stil ontspannen**: Zoals voor enkel beeld, behalve dat cameraruis is afgenomen (📖 48).
⏱	**Zelfontspanner**: Maak foto's met de zelfontspanner (📖 49).
📡 2s	**Vertraagd op afstand (ML-L3)**: Na het indrukken van de ontspanknop of optionele afstandsbediening ML-L3 wordt de sluiter 2 sec. ontspannen (📖 70).
📡	**Direct op afstand (ML-L3)**: Na het indrukken van de ontspanknop op de optionele afstandsbediening ML-L3 wordt de sluiter ontspannen (📖 70).

Continu opnemen (Seriestand)

In ⧉L de standen (**Continu L**) en ⧉H (**Continu H**) maakt de camera continu foto's terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt.

1 Druk op de ⧉ (⏱/📡)-knop.



⧉ (⏱/📡)-knop

2 Kies een continue ontspanstand.

Markeer ⧉L (**Continu L**) of ⧉H (**Continu H**) en druk op Ⓚ.

3 Stel scherp.

Kadreer het beeld en stel scherp.

4 Maak foto's.

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

Het buffergeheugen

De camera is voorzien van een buffergeheugen voor tijdelijke opslag, zodat u kunt blijven fotograferen terwijl de foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Er kunnen maximaal 100 foto's na elkaar worden gemaakt. Afhankelijk van het batterijniveau en het aantal beelden in de buffer, kan de opname van een paar seconden tot een paar minuten duren. Als de batterij leeg is terwijl de buffer nog beelden bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en worden de beelden naar de geheugenkaart overgezet.

Beeldsnelheid

Voor informatie over het aantal foto's dat in de continue ontspanstanden kan worden gemaakt, zie pagina 260. Beeldsnelheden kunnen afnemen zodra het buffergeheugen vol is of de batterij bijna leeg is.

De ingebouwde flitser

De continue ontspanstanden kunnen niet worden gebruikt in combinatie met de ingebouwde flitser; draai de standknop naar ⚡ (📖 19) of schakel de flitser uit (📖 62).

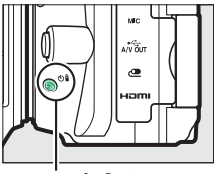
Buffergrootte

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

Stil ontspannen

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

1 Druk op de ⧉ (⏲/📶)-knop.



⧉ (⏲/📶)-knop

2 Selecteer ⧈ (Stil ontspannen).

Markeer ⧈ (**Stil ontspannen**) en druk op OK.

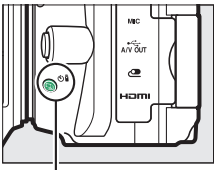
3 Druk de ontspanknop volledig in.

Druk de ontspanknop volledig in om te fotograferen.

Zelfontspannerstand

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

1 Druk op de ⧉ (⏱/📡)-knop.

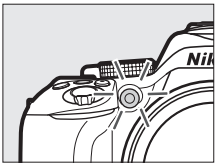


⧉ (⏱/📡)-knop

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

3 Kadreer de foto.

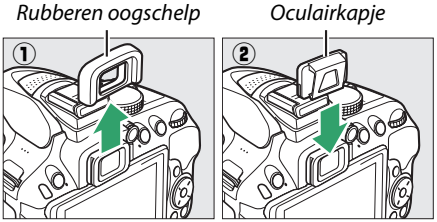
4 Maak de foto.
Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk vervolgens de knop volledig in. Het zelfontspannerlampje begint te knipperen en er klinkt een signaal. Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen en volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. De sluiter wordt ongeveer tien seconden na het starten van de timer ontspannen.



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

De zoeker afdekken

Verwijder, bij het fotograferen zonder uw oog tegen de zoeker, de rubberen oogschelp (①) en plaats het meegeleverde oculairkapje zoals aangeduid (②). Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de belichting.



De ingebouwde flitser gebruiken

Alvorens een foto te maken met de flitser in standen die handmatig opklappen van de flitser vereisen, druk op de ⚡ (⚡/±)-knop om de flitser op te klappen en wacht tot de ⚡-aanduiding in de zoeker wordt weergegeven (📖 23). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de zelfontspanner is gestart.

Persoonlijke instelling c3 (Zelfontspanner)

Voor informatie over het kiezen van de zelfontspannerduur en het aantal gemaakte foto's, zie Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; 📖 187).

Scherpstelling (Zoekerfotografie)

Deze paragraaf beschrijft de beschikbare scherpstelopties wanneer foto's in de zoeker worden gekadreerd. Scherpstelling kan automatisch of handmatig worden aangepast (zie "Scherpstelstand", hieronder). Ook kan de gebruiker het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (📖 55) selecteren, of gebruik scherpstelvergrendeling om de compositie van foto's na het scherpstellen te wijzigen (📖 55).

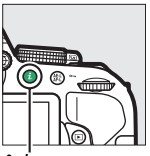
Kiezen hoe de camera scherpstelt: scherptelstand

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

Optie		Beschrijving
AF-A	**Automatische servo-AF**	De camera selecteert automatisch enkelvoudige servo-autofocus als het onderwerp stilstaat, continue servo-autofocus als het onderwerp beweegt. De sluiter kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
AF-S	**Enkelvoudige servo-AF**	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluiter kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
AF-C	**Continue servo-AF**	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. Bij standaardinstellingen kan de sluiter alleen worden ontspannen als de camera in staat is scherp te stellen (📖 184).
MF	**Handmatige scherpstelling**	Stel handmatig scherp (📖 57).

1 Geef de opties voor de scherpstelstand weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een scherpstelstand.

Markeer een scherpstelstand en druk op OK.

Anticiperende scherpstelling

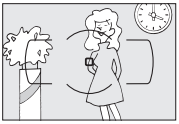
In de **AF-C**-stand of wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd in de **AF-A**-stand zal de camera anticiperende scherpstelling in werking stellen als het onderwerp in de richting van de camera beweegt terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. Hierdoor kan de camera de scherpstelling opsporen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

Continue servo-autofocus

Wanneer **Scherpstelling** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**; □ 184) en de camera bevindt zich in de **AF-C**-stand of continue servo-autofocus is geselecteerd in de **AF-A**-stand, dan geeft de camera hogere prioriteit aan scherpstellen (heeft een breder scherpstelbereik) dan in de **AF-S**-stand en wordt de sluiter mogelijk al ontspannen voordat de scherpstelaanduiding wordt weergegeven.

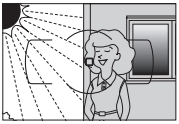
Goede resultaten bereiken met autofocus

Autofocus werkt niet goed onder de hieronder vermelde omstandigheden. De ontspanknop wordt mogelijk uitgeschakeld als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, of wordt de scherpstelaanduiding (●) mogelijk weergegeven en laat de camera een signaal horen, waardoor de sluiter wordt ontspannen zelfs wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is. Stel in deze gevallen handmatig scherp (□ 57) of gebruik scherpstelvergrendeling (□ 55) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens de compositie van de foto aan.



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

Voorbeeld: Het onderwerp heeft dezelfde kleur als de achtergrond.



Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk contrasterende helderheid.

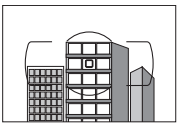
Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich half in de schaduw.

Het scherpstelpunt bevat voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.

Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich in een kooi.

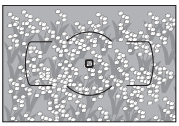
Voorwerpen op de achtergrond zijn groter dan het onderwerp.

Voorbeeld: Achter het onderwerp staat een gebouw in beeld.



Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.

Voorbeeld: Lamellen of een rij vensters in een flatgebouw.



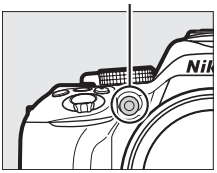
Het onderwerp bevat veel fijne details.

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

De AF-hulpverlichting

Als het onderwerp slecht belicht is, zal de AF-hulpverlichting automatisch gaan branden ter ondersteuning van de scherpstelling wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (er zijn een aantal beperkingen van toepassing; □ 252). Merk op dat de lamp heet kan worden wanneer deze meerdere keren na elkaar wordt gebruikt en automatisch zal uitschakelen na een periode van continu gebruik om de lamp te beschermen. Na een korte pauze wordt de normale functie hervat.

AF-hulpverlichting



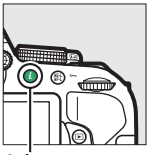
Kiezen hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd: AF-veldstand

Kies hoe het scherpstelpunt voor autofocus wordt geselecteerd. Merk op dat de AF-veldstanden [⊡] (dynamisch veld) en [3D] (3D-tracking) niet beschikbaar zijn wanneer **AF-S** is geselecteerd als scherpstelstand.

Optie	Beschrijving
[ ] **Enkelpunts AF**	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelpunt wordt handmatig geselecteerd; camera stelt alleen scherp op onderwerp in geselecteerd scherpstelpunt.
[⊡]9 **Dynamisch veld-AF (9 pt)**	Gebruik voor niet-stilstaande onderwerpen. **In de scherpstelstanden AF-A en AF-C** selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 55), maar stelt de camera scherp op basis van informatie van omliggende scherpstelpunten zodra het onderwerp het geselecteerde punt kortstondig verlaat. Het aantal scherpstelpunten varieert afhankelijk van de geselecteerde stand: • **9-punten dynamische veld-AF**: Kies deze optie wanneer er tijd is om de compositie van de foto samen te stellen of bij het fotograferen van onderwerpen die voorspelbaar bewegen (bijv. hardlopers of raceauto's op een parcours). • **21-punten dynamisch veld-AF**: Kies deze optie bij het fotograferen van onderwerpen die onvoorspelbaar bewegen (bijv. spelers op een voetbalveld). • **39-punten dynamisch veld-AF**: Kies deze optie bij het fotograferen van onderwerpen die snel bewegen en moeilijk in beeld te houden zijn (bijv. vogels).
[⊡]21 **Dynamisch veld-AF (21 pt)**	
[⊡]39 **Dynamisch veld-AF (39 pt)**	
[3D] **3D-tracking**	Gebruik deze optie om snel composities van foto's samen te stellen met onderwerpen die onregelmatig van de ene naar de andere kant bewegen (bijv. tennisspelers). **In de scherpstelstanden AF-A en AF-C** selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 55). Als het onderwerp beweegt nadat de camera heeft scherpgesteld, gebruikt de camera 3D-tracking om een nieuw scherpstelpunt te selecteren en houd de scherpstelling vergrendeld op het oorspronkelijke onderwerp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.
[▬] **Automatisch veld-AF**	Camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt.

1 Geef de opties voor AF-veldstand weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een AF-veldstand.

Markeer een optie en druk op OK.

AF-veldstand

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

3D-Tracking

Haal uw vinger van de ontspanknop als het onderwerp de zoeker verlaat en stel de compositie van de foto opnieuw samen met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, worden de kleuren in het gebied rond het scherpstelpunt in de camera opgeslagen. Dientengevolge produceert 3D-tracking mogelijk niet de gewenste resultaten met onderwerpen die over dezelfde kleur beschikken als de achtergrond.

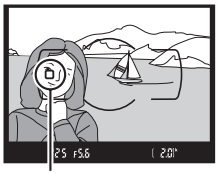
Selectie van scherpstelpunt

In de stand handmatige scherpstelling of wanneer autofocus wordt gecombineerd met andere AF-veldstanden dan [▬] (**Automatisch veld-AF**), kunt u kiezen uit 39 scherpstelpunten zodat u composities van foto's kunt samenstellen ongeacht waar het hoofdonderwerp zich in het beeld bevindt.

1 Kies een andere AF-veldstand dan [▬] (Automatisch veld-AF; 🕮 53).

2 Selecteer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt in de zoeker of het informatiescherm te selecteren terwijl de belichtingsmeters aan zijn. Druk op OK om het middelste scherpstelpunt te selecteren.



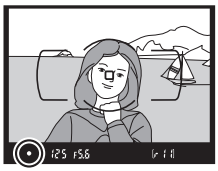
Scherpstelpunt

Scherpstelvergrendeling

Scherpstelvergrendeling kan worden gebruikt om de compositie te wijzigen na scherpstellen in de scherpstelstanden **AF-A**, **AF-S** en **AF-C** (🕮 51), zodat het mogelijk is om op een onderwerp scherp te stellen dat zich niet in een scherpstelpunt zal bevinden in de uiteindelijke compositie. Als de camera niet in staat is scherp te stellen met behulp van autofocus (🕮 52), kan scherpstelvergrendeling bovendien worden gebruikt om de compositie van de foto opnieuw samen te stellen na het scherpstellen op een ander onderwerp dat zich op dezelfde afstand bevindt als uw oorspronkelijke onderwerp. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan [▬] (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand (🕮 53).

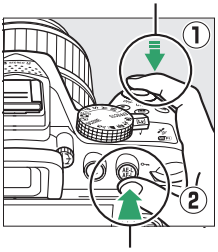
1 Stel scherp.

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



2 Vergrendel de scherpstelling.

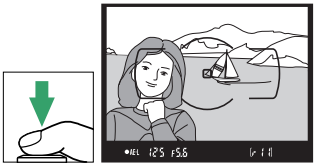
Scherpstelstanden AF-A en AF-C: Druk, met de ontspanknop half ingedrukt (①) op de AE-L/AF-L (⊶)-knop (②) om scherpstelling te vergrendelen. Scherpstelling blijft vergrendeld terwijl de AE-L/AF-L (⊶)-knop wordt ingedrukt, zelfs als u later uw vinger van de ontspanknop haalt.



Scherpstelstand AF-S: Scherpstelling vergrendelt automatisch wanneer de scherpstelaanduiding verschijnt en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. Scherpstelling kan bovendien worden vergrendeld door op de AE-L/AF-L (⊶)-knop te drukken (zie hierboven).

3 Pas de compositie aan en maak de foto.

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



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

Vergrendeling automatische belichting
Het indrukken van de AE-L/AF-L (⊶)-knop in stap 2 vergrendelt ook de belichting (📖 91).

Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt wanneer autofocus niet beschikbaar is of niet de gewenste resultaten produceert (📖 52).

1 Selecteer handmatige scherpstelling.

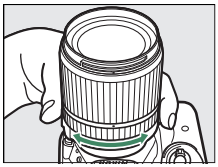
Als het objectief is voorzien van een schakelaar voor de A-M- of M/A-M-stand, schuif dan de schakelaar naar **M**.

Schakelaar A-M-stand

Schakelaar M/A-M-stand

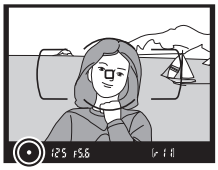
Als het objectief niet over een schakelaar voor de scherpstelstand beschikt, selecteer **MF** (handmatige scherpstelling) voor **Scherpstelstand** (📖 51).

2 Stel scherp.



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

De elektronische afstandsmeter



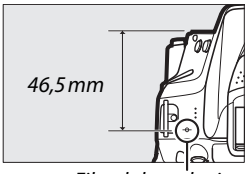
Als het objectief over een maximaal diafragma van f/5.6 of groter beschikt, kan de aanduiding voor de zoekerbeeldscherpte worden gebruikt om te controleren of het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt scherp in beeld is (het scherpstelpunt kan worden geselecteerd uit een van de 39 beschikbare scherpstelpunten). Druk, na het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt te hebben geplaatst, de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelring van het objectief tot de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven. Merk op dat bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 52, de scherpstelaanduiding in sommige gevallen ook wordt weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is; controleer de scherpstelling in de zoeker alvorens te fotograferen.

Handmatige scherpstelling selecteren met de camera

Als het objectief M/A (autofocus met handcorrectie) of A/M (autofocus met handmatige handcorrectie/AF-prioriteit) ondersteunt, kan handmatige scherpstelling ook worden geselecteerd door de scherpstelstand van de camera op **MF** (handmatige scherpstelling; 📖 51) in te stellen. De scherpstelling kan vervolgens handmatig worden aangepast, ongeacht de stand die voor het objectief is geselecteerd.

Filmvlakpositie

De positie van het filmvlak wordt aangeduid door de filmvlakmarkering op de camerabody. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.



Filmvlakmarkering

Beeldkwaliteit en -formaat

De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen samen hoeveel ruimte elke foto in beslag neemt op de geheugenkaart. Grotere afbeeldingen met een hogere kwaliteit kunnen op groot formaat worden afgedrukt maar vereisen tevens meer geheugen, wat betekent dat er minder van dergelijke foto's op de geheugenkaart kunnen worden opgeslagen (📖 281).

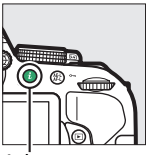
Beeldkwaliteit

Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

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

1 Geef de opties voor beeldkwaliteit weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een bestandstype.

Markeer een optie en druk op OK.

NEF (RAW)-afbeeldingen

Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat niet van invloed is op NEF (RAW)-afbeeldingen. Witbalansbracketing (📖 108), hoog dynamisch bereik (HDR, 📖 96) en datum afdrukken (📖 190) zijn niet beschikbaar bij beeldkwaliteitsinstellingen van NEF (RAW) of NEF (RAW)+JPEG.

NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen op de camera worden bekeken of met behulp van software zoals Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; 📖 236) of ViewNX 2 (meegeleverd). JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (📖 213).

NEF (RAW) + JPEG

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

Beeldformaat

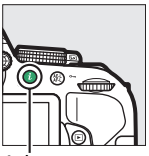
Kies een formaat voor JPEG-afbeeldingen:

Beeldformaat	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
L Groot	6000 × 4000	50,8 × 33,9
M Middel	4496 × 3000	38,1 × 25,4
S Klein	2992 × 2000	25,3 × 16,9

* Geschat formaat bij een afdruk van 300 dpi. Het afdrukformaat in inches is gelijk aan het beeldformaat in pixels gedeeld door de printerresolutie in **d**ots **p**er **i**nch (dpi; 1 inch = circa 2,54 cm).

1 Geef de opties voor beeldformaat weer.

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

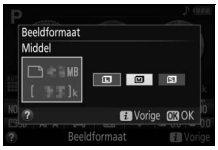


i-knop

Informatiescherm

2 Kies een beeldformaat.

Markeer een optie en druk op OK.



De ingebouwde flitser gebruiken

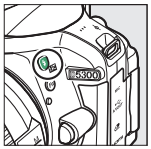
De camera biedt ondersteuning voor verschillende flitsstanden voor het fotograferen van slecht verlichte of met tegenlicht verlichte onderwerpen.

Automatische pop-up-standen

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

1 Kies een flitsstand.

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



ϟ (ϟ±)-knop

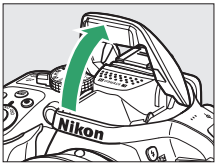
+

Instelschijf

Informatiescherm

2 Maak foto´s.

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



Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

- **AUTO** (automatisch flitsen): Wanneer er weinig licht is of bij tegenlicht klapt de flitser automatisch op wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst indien nodig. Niet beschikbaar in -stand.
- **AUTO** (automatisch met rode-ogenreductie): Gebruik voor portretten. De flitser klapt op en flitst indien nodig, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van “rode ogen” te verminderen. Niet beschikbaar in de -stand.
- (uit): De flitser flitst niet.
- **AUTO SLOW** (automatisch met lange sluitertijd met rode-ogenreductie): Zoals voor automatisch met rode-ogenreductie, maar worden er lange sluitertijden gebruikt om achtergrondverlichting vast te leggen. Gebruik voor portretten die ‘s nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.
- **AUTO SLOW** (automatisch met lange sluitertijd): Lange sluitertijden worden gebruikt om achtergrondverlichting voor foto’s vast te leggen die ‘s nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.

Het informatiescherm

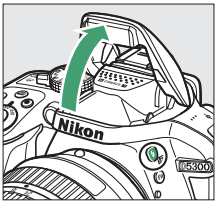
De flitsstand kan ook in het informatiescherm worden geselecteerd.

Handmatige pop-up-standen

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

1 **Klap de flitser op.**

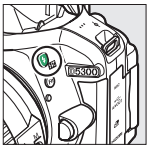
Druk op de ⚡ (⚡±)-knop om de flitser op te klappen.



⚡ (⚡±)-knop

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

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



⚡ (⚡±)-knop

+

Instelschijf

Informatiescherm

3 **Maak foto´s.**

De flitser flitst wanneer u een foto maakt.

■■ *Flitsstanden*

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

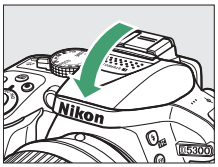
- ϟ (invulflits): De flitser flitst bij elke opname.
- ϟ⊙ (rode-ogenreductie): Gebruik voor portretten. De flitser flitst bij elke opname, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van “rode ogen” te verminderen. Niet beschikbaar in de ⍊-stand.
- ϟ⊙SLOW (rode-ogenreductie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

Synchronisatie op het eerste gordijn

Synchronisatie op tweede gordijn

De ingebouwde flitser neerklappen

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



De ingebouwde flitser

Zie pagina 230 voor informatie over de objectieven die met de ingebouwde flitser kunnen worden gebruikt. Verwijder zonnekappen om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van zoomobjectieven met een macrofunctie.

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

Beschikbare sluitertijden voor de ingebouwde flitser

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

Stand	Sluitertijd
AUTO, , , , , , , , , P, A	1/200–1/60 sec.
	1/200–1 sec.

Stand	Sluitertijd
S	1/200–30 sec.
M	1/200–30 sec., Bulb, Tijd

Sluitertijden met een lengte van 1/30 sec. zijn beschikbaar in stand wanneer vibratiereductie aan is. Sluitertijden met een lengte van 30 sec. zijn beschikbaar in de standen **P** en **A** wanneer synchronisatie met lange sluitertijd, 2e gordijn + sync. met lange sluitertijd of sync. met lange sluitertijd + rode-ogenreductie is geselecteerd (📖 65).

Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik

Het flitsbereik varieert afhankelijk van de gevoeligheid (ISO-equivalent) en het diafragma.

Diafragma bij ISO-equivalent van								Geschat bereik
100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	1,0–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,7–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,7

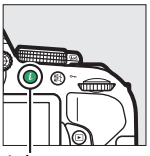
ISO-gevoeligheid

De gevoeligheid van de camera voor licht kan worden aangepast aan de hoeveelheid beschikbaar licht. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, hoe minder licht nodig is om een opname te maken, waardoor snellere sluitertijden of kleinere diafragma's kunnen worden gebruikt. Ruis (willekeurige heldere pixels, was of lijnen) is echter aannemelijker bij instellingen tussen Hi 0,3 (equivalent aan ISO 16.000) en Hi 1 (equivalent aan ISO 25.600). Door het kiezen van **Automatisch** kan de camera automatisch de ISO-gevoeligheid instellen in reactie op de lichtomstandigheden; om automatisch in de standen **P**, **S**, **A** en **M** te gebruiken, selecteer **Autom inst ISO-gevoeligheid** voor de optie **ISO-gevoeligheid instellen** in het opnamemenu (📖 180).

Stand	ISO-gevoeligheid
AUTO, ⚡,	Automatisch
P, **S**, **A**, **M**	100–12.800 in stappen van 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1
Andere opnamestanden	Automatisch; 100–12.800 in stappen van 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1

1 Geef de opties voor ISO-gevoeligheid weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een ISO-gevoeligheid.

Markeer een optie en druk op OK.

Intervalfotografie

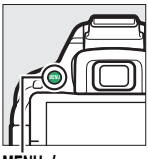
De camera is uitgerust met vooringestelde intervallen voor automatisch fotograferen.

Voordat u gaat fotograferen
Maak eerst een testopname bij de huidige instellingen alvorens intervalfotografie te starten en bekijk de resultaten in de monitor. Controleer eerst of de cameraklok juist is ingesteld om zeker te zijn dat de opname op het gewenste tijdstip start (📖 201).

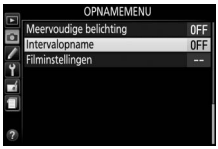
Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Monteer de camera op een statief voordat de opname start. Controleer of de batterij volledig is opgeladen om zeker te zijn dat de opname niet wordt onderbroken.

1 Selecteer **Intervalopname.**

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



MENU-*knop*



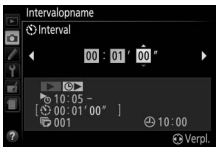
2 Kies een starttijd.

Kies uit de volgende startmogelijkheden.

- **Om de opname onmiddellijk te starten**, markeer **Nu** en druk op ▶. De opname begint circa drie seconden nadat de instellingen zijn voltooid; ga verder naar stap 3.
- **Om een starttijd te kiezen**, markeer **Starttijd** en druk op ▶ om de rechts weergegeven starttijdopties weer te geven. Druk op ◀ of ▶ om uren en minuten te markeren en druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op ▶ om door te gaan.

3 Kies het interval.

Druk op ◀ of ▶ om uren, minuten of seconden te markeren en druk op ▲ of ▼ om een interval langer dan de langst geanticipeerde sluitertijd weer te geven. Druk op ▶ om door te gaan.



4 Kies het aantal intervallen.

Druk op ◀ of ▶ om het aantal intervallen te markeren (d.w.z. het aantal keren dat de camera een foto maakt); druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op ▶ om door te gaan.

5 Start de opname.

Markeer **Aan** en druk op OK (markeer **Uit** en druk op OK om naar het opnamemenu terug te keren zonder de intervaltimer te starten). De eerste serie opnamen wordt op de gespecificeerde starttijd vastgelegd, of na circa 3 sec. als **Nu** werd geselecteerd voor **Starttijd kiezen** in stap 2. De opname wordt voortgezet bij het geselecteerde interval tot alle foto's zijn gemaakt; terwijl de opname bezig is, knippert het toegangslampje van de geheugenkaart bij regelmatige intervallen. Omdat de sluitertijd en de benodigde tijd voor het vastleggen van het beeld op de geheugenkaart per opname verschillen, kunnen intervallen worden overgeslagen als de camera nog steeds bezig is met het vastleggen van het vorige interval. Als het fotograferen niet kan worden voortgezet bij de huidige instellingen (als bijvoorbeeld "Bulb" of "Time" als sluitertijd is geselecteerd in de opnamestand **M** of de starttijd begint in minder dan een minuut), dan wordt in de monitor een waarschuwing weergegeven.

De zoeker afdekken

Verwijder de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de belichting (📖 50).

Overige instellingen

Instellingen kunnen niet worden aangepast tijdens intervalfotografie. Ongeacht de geselecteerde ontspanstand maakt de camera één foto bij elke interval; in stand ⊡ maakt de camera minder ruis. Bracketing (📖 108), meervoudige belichting (📖 98) en hoog dynamisch bereik (HDR; 📖 96) kunnen niet worden gebruikt.

Intervalfotografie onderbreken

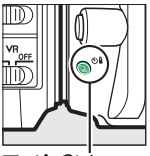
Zet de camera uit of draai de standknop naar een nieuwe instelling om de intervalopnamen te onderbreken. De monitor terugzetten naar de opslagpositie onderbreekt niet de intervalopnamen.

Fotograferen met de afstandsbediening

Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken

De optionele afstandsbediening ML-L3 (📖 237) kan worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of voor zelfportretten. Monteer, voordat u verder gaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond.

1 Druk op de ⧉ (⏱/📡)-knop.



⧉ (⏱/📡)-knop

2 Selecteer een afstandsbedieningsstand.

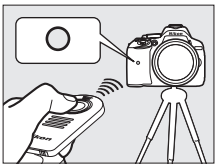
Markeer 📡 2s (**Vertraagd op afstand (ML-L3)**) of 📡 (**Direct op afstand (ML-L3)**) en druk op OK.

3 Kadreer de foto.

Controleer de scherpstelling door de ontspanknop half in te drukken.

4 Maak de foto.

Richt, op een afstand van 5 m of minder, de zender van de ML-L3 op één van de infraroodontvangers op de camera (📖 1, 2) en druk op de ontspanknop van de ML-L3. *In de stand vertraagd op afstand* brandt het zelfontspannerlampje circa twee seconden voordat de sluiter wordt ontspannen. *In direct ontspannen op afstand* knippert het zelfontspannerlampje nadat de sluiter is ontspannen.



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

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

De zoeker afdekken
Verwijder de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de belichting (📖 50).

De ontspanknop van de camera/andere afstandsbedieningsapparaten
Als er een afstandsbedieningstand voor de ML-L3 is geselecteerd en de sluiter wordt op een andere wijze dan met de afstandsbediening ML-L3 ontspannen (bijvoorbeeld door de ontspanknop van de camera of de ontspanknop op een optionele afstandsbedieningskabel of een draadloze afstandsbediening), dan zal de camera functioneren in de ontspanstand voor enkel beeld.

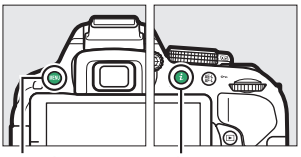
De afstandsbedieningsstand afsluiten
De afstandsbedieningstand wordt automatisch geannuleerd als er niet wordt gefotografeerd vóór de tijd die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c4 (**Wachttijd afstandsb. (ML-L3)**, 📖 187). De afstandsbedieningstand wordt ook geannuleerd als de camera wordt uitgeschakeld, als er een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd (📖 72) of als de opnameopties worden teruggezet met **Opnamemenu terugzetten**.

De ingebouwde flitser gebruiken
Druk, voordat er een foto wordt gemaakt met de flitser in de handmatige pop-up-stand (📖 64), op de ϟ (ϟ±)-knop om de flitser op te klappen en wacht totdat de ϟ-aanduiding wordt weergegeven in de zoeker (📖 23). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de ontspanknop op de ML-L3 is ingedrukt. Als de flitser is vereist, zal de camera pas reageren op de ontspanknop van de ML-L3 zodra de flitser is geladen. In automatische pop-up-standen begint de flitser te laden wanneer een afstandsbedieningsstand is geselecteerd; zodra de flitser is geladen, klapt deze automatisch op en zal flitsen wanneer nodig.

Draadloze afstandsbedieningen
De afstandsbediening kan eveneens worden gebruikt voor verschillende combinaties met de WR-R10, WR-T10 en WR-1 draadloze afstandsbedieningen (📖 237) wanneer de ontspanknop op de draadloze afstandsbedieningen dezelfde functies uitvoeren als de ontspanknop van de camera. Voor meer informatie, zie de handleiding die is meegeleverd met de afstandsbedieningen.

Standaardinstellingen herstellen

De hieronder vermelde camera-instellingen en de camera-instellingen op pagina 73 kunnen naar de standaardwaarden worden teruggezet door de MENU- en *i*-knoppen samen ingedrukt te houden gedurende meer dan twee seconden (deze knoppen zijn gemarkeerd met een groene stip). Het informatiescherm schakelt kortstondig uit terwijl de instellingen worden teruggezet.



MENU-*knop* *i*-*knop*

Instellingen toegankelijk vanuit het informatiescherm

Optie	Standaard	📖
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	59
Beeldformaat	Groot	61
Automatische bracketing		
P, S, A, M	Uit	108
HDR (hoog dynamisch bereik)		
P, S, A, M	Uit	96
Actieve D-Lighting		
P, S, A, M	Automatisch	94
Witbalans		
P, S, A, M	Automatisch	101
ISO-gevoeligheid		
P, S, A, M	100	67
, , ,

Overige instellingen

Optie	Standaard	📖
Ontspanstand		
🏃, 🐾	Continu H	45
Andere opnamestanden	Enkel beeld	
Scherpstelpunt	Midden	55
AE/AF-vergrendeling vast		
Andere opnamestanden dan AUTO en ⚡	Uit	194
Flexibel programma		
P	Uit	84
Meervoudige belichting		
Stand voor meerv. belichting		
P, S, A, M	Uit	98

Optie	Standaard	📖
Stand speciale effecten		
Levendigheid	0	41
Omtrekken	0	
TOY		
Levendigheid	0	42
Vignettering	0	
Oriëntatie	Landschap	42
Breedte	Normaal	
Kleur	Uit	43
Kleurbereik	3	

Locatiegegevens

Locatiegegevens insluiten in foto's en films

De ingebouwde locatiegegevenseenheid kan via satellietnavigatiesystemen informatie registreren over de huidige positie (breedtegraad, lengtegraad, hoogte) en de huidige tijd (UTC) en invoegen in foto's en films die met deze camera zijn gemaakt. De locatiegegevensfunctie werkt het best op plaatsen met vrij uitzicht op de lucht.

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 ▶.

MENU-*knop*

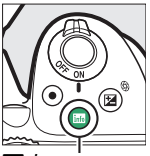
2 **Selecteer Locatiegegevens opslaan.**
Markeer **Locatiegegevens opslaan** en druk op ▶.

3 **Select Aan.**
Markeer **Aan** en druk op OK om de ingebouwde locatiegegevenseenheid van de camera in te schakelen. De camera begint met het ontvangen van locatiegegevens van navigatiesatellieten.

Voordat de locatiegegevensfunctie wordt ingeschakeld
Lees eerst de waarschuwingen op pagina viii tot xv voordat u de locatiegegevensfunctie in gebruik neemt en zorg ervoor dat de klok op de juiste tijd en datum is ingesteld, zoals beschreven op pagina 201. Controleer of de batterij is opgeladen om onverwacht uitschakelen van de camera te voorkomen.

4 Controleer de sterkte van het satellietsignaal.

Druk op de info-knop en controleer de sterkte van het satellietsignaal in het informatiescherm.



info-knop

5 Maak foto´s.

De locatiegegevens verkregen via het satellietnavigatiesysteem worden voor elke gemaakte foto of film geregistreerd en kunnen in de weergave van de foto-informatieschermen worden bekeken (📖 136) of in kaart worden gebracht met behulp van de meegeleverde ViewNX 2 software (📖 154).

6 Schakel de locatiegegevensfunctie uit.

Om de locatiegegevensfunctie uit te schakelen wanneer deze niet langer nodig is, selecteer **Uit** voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu.

De satellietsignaalaanduiding

De signaalsterkte wordt als volgt in het locatiegegevensscherm weergegeven:

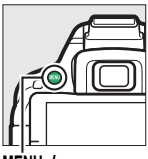
- **(statitisch)**: Camera registreert breedtegraad, lengtegraad en hoogte.
- **(statisch)**: Camera registreert alleen breedtegraad en lengtegraad; hoogte wordt niet geregistreerd.
- **(knippert)**: Locatiegegevens worden niet geregistreerd.

Routelogs

De ingebouwde locatiegegevenseenheid kan loginformatie registreren over de huidige positie (breedtegraad, lengtegraad, hoogte) en de huidige tijd (UTC), zoals verkregen door satellietnavigatiesystemen. Locatiegegevens worden automatisch geregistreerd bij vooraf ingestelde intervallen en opgeslagen in een routelogbestand, afzonderlijk van de foto's gemaakt met de camera. De meegeleverde ViewNX 2 software (📖 154) kan vervolgens worden gebruikt om de route op een kaart te bekijken.

1 **Selecteer Aan voor Locatiegegevens opslaan.**

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven en selecteer **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu. Markeer **Aan** en druk op OK.



MENU-*knop*

2 **Selecteer Log maken.**

Markeer **Log maken** en druk op ▶.

3 **Kies het loginterval en de duur van de log.**

Markeer **Loginterval (sec.)** en druk op ◀ of ▶ om te kiezen hoe vaak de camera locatiegegevens registreert (het loginterval, in seconden), markeer vervolgens **Duur log (u)** en druk op ◀ of ▶ om te kiezen hoe lang (in uren) de log voortduurt.

4 **Start de log.**

Markeer **Locatiegegevens vastleggen** en druk op ▶, markeer vervolgens **Starten** en druk op OK. Locatiegegevens worden geregistreerd bij het interval en de periode gekozen in stap 3. De resterende tijd wordt in het scherm **Locatiegegevens** weergegeven. Zelfs wanneer de stand-by-timer is verlopen of de camera uit staat, worden locatiegegevens geregistreerd, wat de gebruiksduur van de batterij verkort.

5 Beëindig de log.

Om de log te beëindigen en op de geheugenkaart op te slaan voordat de geselecteerde duur van de log is bereikt, selecteer **Locatiegegevens** > **Log maken** > **Locatiegegevens vastleggen**, markeer vervolgens **Stoppen** en druk op OK. Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt terwijl de camera de loggegevens op de geheugenkaart opslaat; verwijder niet de batterij of geheugenkaart terwijl het toegangslampje brandt.

Logs pauzeren

Selecteer **Pauzeren** in het scherm **Log maken** om de log te pauzeren. De log kan worden hervat door **Herstarten** te selecteren.

Locatiegegevens vastleggen

Wanneer het volgen actief is, blijft de camera satellietsignalen monitoren, zelfs wanneer deze uit is. Om te voorkomen dat de logs worden onderbroken, moet u controleren of de batterij van de camera volledig is opgeladen voordat de volgfunctie wordt ingeschakeld.

Het routelogscherm

Terwijl het volgen actief is, verschijnt de aanduiding rechts in het informatiescherm.

Logdatums bekijken

Het selecteren van **Loglijst** voor **Locatiegegevens** toont een lijst met datums waarop logs werden vastgelegd. In het geval van datums met meerdere logs, zijn de individuele logs te herkennen aan het nummer.

Logs verwijderen

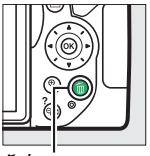
Volg de onderstaande stappen om alle of geselecteerde logs te verwijderen.

1 Selecteer **Loglijst.**

Selecteer **Locatiegegevens** in het setup-menu, markeer vervolgens **Loglijst** en druk op OK.

2 Druk op 🗑.

Het rechts getoonde venster wordt weergegeven.

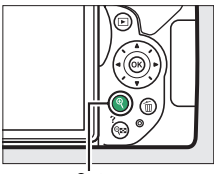


🗑-knop

3 Selecteer logs.

Om geselecteerde logs te wissen, markeer items in de lijst en druk op ▶ om te selecteren of te deselecteren en druk vervolgens op OK om verder te gaan.

Om alle logs te verwijderen, druk op 🔍 en druk vervolgens op OK.



🔍-knop

4 Selecteer **Ja.**

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op OK om de logs te wissen.

Logs naar een computer kopiëren

Logs worden in de “NIKON” > “GNSS”-map op de geheugenkaart opgeslagen en hebben namen die bestaan uit “N” gevolgd door de logdatum (jjmmdd), een enkel-teken identificatie van 0 tot Z toegewezen door de camera in oplopende volgorde en de extensie “.log” (dus de eerste log die is geregistreerd op 1 oktober 2013 krijgt de naam “N1310010.log”). Door de geheugenkaart in een kaartlezer of kaartsleuf te plaatsen kunnen logs naar een computer worden gekopieerd en kunnen de bestanden worden overgezet met behulp van Nikon Transfer 2. De logs zijn in NMEA-formaat maar worden in sommige toepassingen of op sommige apparaten mogelijk niet correct weergegeven.

GPS-opties

Gebruik de optie **Locatiegegevens** > **GPS-opties** in het setup-menu om instellingen aan te passen voor de ingebouwde locatiegegevenseenheid.

■ *Stand-by-timer*

Kies of de stand-by-timer wel of niet wordt gebruikt met de locatiegegevensfunctie.

Optie	Beschrijving
Inschakelen	Stand-by-timer ingeschakeld; de camera gaat naar stand-by als er gedurende de tijd die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; 📖 186) > **Stand-by-timer** geen handelingen worden uitgevoerd (om de camera tijd te geven om locatiegegevens te verzamelen, wordt de vertraging verlengd met maximaal één minuut nadat de stand-by-timer is geactiveerd of de camera is ingeschakeld). Hierdoor wordt de gebruiksduur van de accu verlengd. Merk op dat de camera blijft doorgaan met het verzamelen van locatiegegevens gedurende een ingestelde periode nadat de timer afloopt.
Uitschakelen	Een uitgeschakelde stand-by-timer zorgt ervoor dat het opnemen van locatiegegevens niet wordt onderbroken.

■ *Klok instellen via satelliet*

Kies **Ja** om de cameraklok in te stellen op basis van de tijd die wordt verschaft door het satellietnavigatiesysteem.

▮▮ *Een A-GPS-bestand bijwerken*

Met behulp van GPS (A-GPS of aGPS)-bestanden wordt de tijd verminderd die nodig is voor de ingebouwde locatiegegevenseenheid om de huidige positie te bepalen. Assisted GPS-bestanden kunnen als volgt worden bijgewerkt.

1 Download het nieuwste Assisted GPS-bestand.

Download het huidige Assisted GPS-bestand via de volgende URL: *http://downloadcenter.nikonimglib.com/*

2 Kopieer het bestand naar de "NIKON"-map op de geheugenkaart.

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

3 Plaats de geheugenkaart in de camera.

4 Zet de camera aan.

5 Werk het bestand bij.

Navigeer in het setup-menu van de camera naar de **Locatiegegevens** > **GPS-opties**, markeer vervolgens **A-GPS-gegevens bijwerken** en druk op ▶. Markeer **Ja** en druk op Ⓚ om Assisted GPS-gegevens bij te werken. De update duurt ongeveer twee minuten.

Vervaldatum

Assisted GPS-bestand blijven tot ongeveer twee weken na het downloaden geldig en kunnen niet worden gebruikt na de vervaldatum (een foutbericht wordt weergegeven als u een verouderd bestand probeert te gebruiken). De vervaldatum voor het huidige Assisted GPS-bestand kan in het camerascherm **A-GPS-gegevens bijwerken** worden bekeken. Werk Assisted GPS-bestanden bij voordat de locatiegegevensfunctie wordt gebruikt; verouderde bestanden kunnen niet worden gebruikt om hulp te bieden bij het verzamelen van locatiegegevens.

Locatiegegevens

Lokale geografische en atmosferische omstandigheden kunnen het verzamelen van locatiegegevens voorkomen of vertragen. De camera kan mogelijk geen gegevens ontvangen op locaties binnenshuis, ondergronds of in metalen containers, of in de nabijheid van bruggen en andere grote bouwwerken, bomen, hoogspanningslijnen of andere voorwerpen die satellietsignalen blokkeren of weerkaatsen. Let op de ondergrond waar u loopt en de omgeving bij het zoeken naar locaties met een goed ontvangst. De posities van navigatiesatellieten veranderen continu, wat het verzamelen van locatiegegevens op bepaalde tijdstippen van de dag voorkomt of vertraagt. De aanwezigheid van mobiele telefoons of andere apparaten die op frequenties dichtbij navigatiesatellieten verzenden, kunnen ook het verzamelen van locatiegegevens hinderen.

Merk op dat in sommige gevallen het enige tijd kan duren voordat een signaal wordt ontvangen, bijvoorbeeld onmiddellijk nadat de batterij is geplaatst of wanneer de functie Locatiegegevens opslaan voor het eerst wordt ingeschakeld, of na een periode dat er lange tijd geen gebruik is gemaakt van de camera. Locatiegegevens voor films zijn bedoeld voor het starten van de opname. Er worden geen gegevens aan routelogs toegevoegd terwijl de camera niet in staat is locatiegegevens te ontvangen; bovendien worden er geen routelogs geregistreerd als de klok niet is ingesteld, er geen geheugenkaart is geplaatst of als er een van de volgende handelingen wordt uitgevoerd terwijl de locatiegegevensfunctie is ingeschakeld: de batterij is bijna leeg of is verwijderd, **Uit** is geselecteerd voor **Locatiegegevens** > **Locatiegegevens opslaan** in het setup-menu of er is een optionele locatiegegevenseenheid aangesloten. Merk op dat het uitschakelen van de camera niet de locatiegegevensfunctie uitschakelt.

Afhankelijk van de nauwkeurigheid van de verzamelde gegevens van het satellietsysteem en de effecten van lokale topografie op de satellietontvangst, kunnen op foto's geregistreerde locatiegegevens met maximaal enkele honderden meters verschillen van de werkelijke locatie.

Optionele locatiegegevenseenheden aansluiten

Optionele Nikon-locatiegegevenseenheden kunnen met behulp van de meegeleverde kabel op de accessoire-aansluiting van de camera worden aangesloten (📖 237). Zet de camera uit voordat de eenheid wordt aangesloten. Wanneer er een optionele locatiegegevenseenheid is bevestigd, wordt de ingebouwde locatiegegevenseenheid uitgeschakeld en ontvangt de camera uitsluitend locatiegegevens van de optionele eenheid, maar kunnen nog wel de **Locatiegegevens** > **GPS-opties** > **Stand-by-timer** en de optie **Klok instellen via satelliet** in het setup-menu worden gebruikt (📖 79). Er kunnen geen routelogs worden aangemaakt wanneer er een optionele locatiegegevenseenheid is aangesloten.

Raadpleeg de handleiding van de locatiegegevenseenheid voor meer informatie.

Standen P, S, A en M

Sluitertijd en diafragma

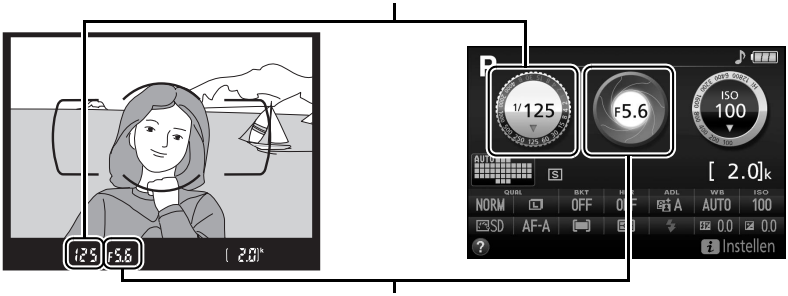
De standen **P**, **S**, **A** en **M** bieden verschillende regelniveaus voor sluitertijd en diafragma:

Stand		Beschrijving
P	Automatisch programma (📖 84)	Aanbevolen voor snapshots en in andere situaties met weinig tijd voor het aanpassen van de camera-instellingen. Camera stelt sluitertijd en diafragma in voor optimale belichting.
S	Sluitertijdvoorkeuze (📖 85)	Gebruik om bewegingen te bevriezen of onscherp te maken. Gebruiker kiest sluitertijd; camera selecteert diafragma voor de beste resultaten.
A	Diafragmavoorkeuze (📖 86)	Gebruik om achtergrond onscherp te maken of om zowel voorgrond als achtergrond scherp in beeld te brengen. Gebruiker kiest diafragma; camera selecteert sluitertijd voor de beste resultaten.
M	Handmatig (📖 87)	Gebruiker stelt zowel sluitertijd als diafragma in. Stel sluitertijd in op “Bulb” of “Time” voor lange tijdopnamen.

Sluitertijd en diafragma

Sluitertijd en diafragma worden in de zoeker en het informatiescherm weergegeven.

Sluitertijd



Diafragma

Korte sluitertijden (1/1600 s in dit voorbeeld) bevriezen bewegingen.

Lange sluitertijden (hier 1 sec.) maken bewegingen onscherp.

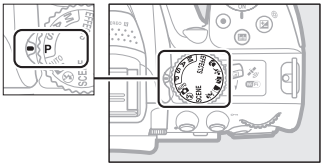
Grote diafragma's (zoals f/5.6; vergeet niet hoe lager de f-waarde, des te groter het diafragma) maken details voor en achter het hoofdonderwerp onscherp.

Kleine diafragma's (in dit geval f/22) brengen zowel achtergrond als voorgrond scherp in beeld.

Stand P (Automatisch programma)

Deze stand wordt aanbevolen voor snapshots of wanneer u sluitertijd en diafragma door de camera wilt laten bepalen. De camera past automatisch sluitertijd en diafragma aan voor optimale belichting in de meeste situaties.

Standknop

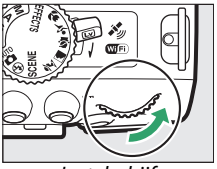


Draai de standknop naar **P** om te fotograferen in de stand automatisch programma.

Flexibel programma

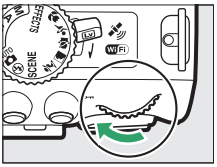
In stand **P** kunnen verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma worden geselecteerd door aan de instelschijf te draaien ("flexibel programma"). Draai de schijf naar rechts voor grote diafragma's (lage f-waarden) en korte sluitertijden, naar links voor kleine diafragma's (hoge f-waarden)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

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



Instelschijf

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



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

Stand S (Sluitertijdvoorkeuze)

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

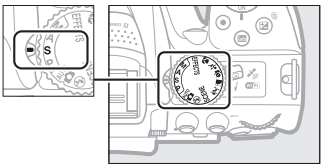
Korte sluitertijden (bijv. 1/1600 sec.) bevriezen bewegingen.

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

Kies als volgt een sluitertijd:

1 **Draai de standknop naar S.**

Standknop



2 **Kies een sluitertijd.**

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

Instelschijf

Stand A (Diafragmavoorkeuze)

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

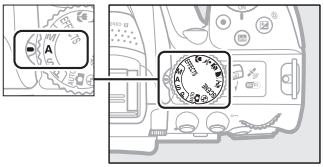
Grote diafragma's (lage f-waarden, bijv. f/5.6) maken details voor en achter het hoofdonderwerp onscherp.

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

Kies als volgt een diafragma:

1 Draai de standknop naar A.

Standknop



2 Kies een diafragma.

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

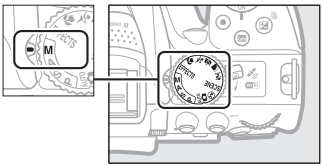
Instelschijf

Stand M (Handmatig)

In de handmatige stand regelt u zowel sluitertijd als diafragma. Sluitertijden “Bulb” en “Time” zijn beschikbaar voor lange tijdopnamen van bewegend licht, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk (📖 88).

1 Draai de standknop naar M.

Standknop



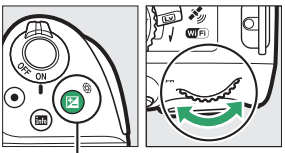
2 Kies diafragma en sluitertijd.

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

Sluitertijd

Instelschijf

Diafragma



☒ (⊛)-knop

Instelschijf

> **De belichtingsaanduiding**
>
> Als er een CPU-objectief is bevestigd (📖 226) en er een andere sluitertijd dan “Bulb” of “Time” is geselecteerd, toont de belichtingsaanduiding in de zoeker en het informatiescherm of de foto onder- of overbelicht zou zijn bij de huidige instellingen.

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

Lange tijdopnamen (Alleen stand M)

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

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

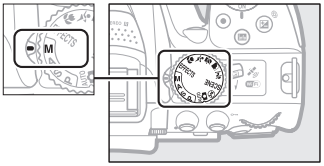
- **Bulb (bulb)**: De sluiter blijft open zolang als de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. Gebruik een statief of een optionele draadloze afstandsbediening (📖 237) of afstandsbedieningskabel (📖 237) om onscherpte te voorkomen.
- **Tijd (- -)**: Start de belichting met behulp van de ontspanknop op de camera of op een optionele afstandsbediening, afstandsbedieningskabel of draadloze afstandsbediening. De sluiter blijft gedurende dertig minuten open of totdat de knop voor de tweede keer wordt ingedrukt.

Monteer, voordat u verdergaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond. Verwijder de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de belichting (📖 50). Gebruik een volledig opgeladen batterij om te voorkomen dat de stroom uitvalt voordat de opname is voltooid. Merk op dat er ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) kan optreden tijdens lange tijdopnamen; kies voorafgaand aan het fotograferen **Aan** voor **Ruisonderdr. lange tijdopname** in het opnamemenu (📖 179).

Bulb

1 **Draai de standknop naar M.**

Standknop



2 **Kies de sluitertijd.**

Draai aan de instelschijf om sluitertijd Bulb te kiezen (bulb).

Instelschijf

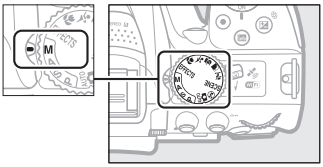
3 **Maak de foto.**

Druk na het scherpstellen de ontspanknop op de camera, optionele draadloze afstandsbediening of afstandsbedieningskabel volledig in. Haal uw vinger van de ontspanknop zodra de opname is voltooid.

Tijd

1 **Draai de standknop naar M.**

Standknop



2 **Kies de sluitertijd.**

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

Instelschijf

3 **Open de sluiter.**

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

4 **Sluit de sluiter.**

Herhaal de bewerking uitgevoerd in stap 3 (opname eindigt automatisch als de knop niet wordt ingedrukt na 30 minuten).

ML-L3-afstandsbedieningen

Als u een afstandsbediening ML-L3 gaat gebruiken, selecteer één van de volgende afstandsbedieningsstanden zoals beschreven op pagina 70: 2s (**Vertraagd op afstand (ML-L3)**) of (**Direct op afstand (ML-L3)**). Merk op dat als u een afstandsbediening ML-L3 gebruikt, er wordt gefotografeerd in de stand "Time", zelfs wanneer "Bulb"/bulb is geselecteerd voor sluitertijd.

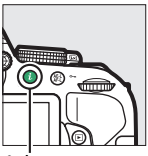
Lichtmeting

Kies hoe de camera de belichting instelt.

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

1 Geef opties voor lichtmeting weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een lichtmeetmethode.

Markeer een optie en druk op OK.

Spotmeting

Als [▬] (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand tijdens zoekerfotografie (📖 53), dan meet de camera het middelste scherpstelpunt.

Vergrendeling automatische belichting

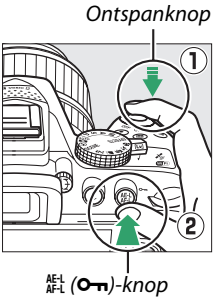
Gebruik vergrendeling automatische belichting om de compositie van foto's te wijzigen na het gebruik van ⊙ (**Centrumgerichte meting**) en ⊡ (**Spotmeting**) om de belichting te meten; merk op dat vergrendeling automatische belichting niet beschikbaar is in de stand AUTO of ⚡.

1 Meet de belichting.

Druk de ontspanknop half in.

2 Vergrendel de belichting.

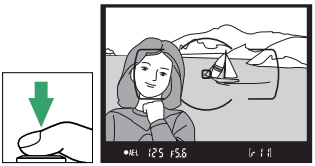
Druk, met de ontspanknop half ingedrukt (①) en het onderwerp in het scherpstelpunt geplaatst, op de AE-L/AF-L (⊶)-knop (②) om de belichting te vergrendelen.



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

3 Pas de compositie van de foto aan.

Houd de AE-L/AF-L (⊶)-knop ingedrukt, pas de compositie van de foto aan en maak de foto.



Sluitertijd en diafragma aanpassen

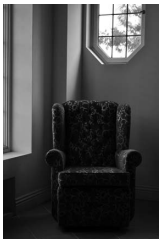
Zolang de belichting is vergrendeld, kunnen de volgende instellingen worden aangepast zonder dat dit van invloed is op de gemeten belichtingswaarde:

Stand	Instelling
Automatisch programma	Sluitertijd en diafragma (flexibel programma; 📖 84)
Sluitertijdvoorkeuze	Sluitertijd
Diafragmavoorkeuze	Diafragma

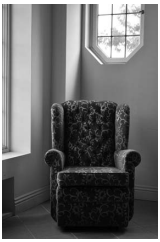
De lichtmeetmethode zelf kan niet worden gewijzigd terwijl belichtingsvergrendeling actief is.

Belichtingscorrectie

Belichtingscorrectie wordt gebruikt om de belichting aan te passen van de waarde die door de camera wordt aangeraden, zodat foto's lichter of donkerder worden (□ 260). Dit geeft het meeste effect wanneer gebruikt met ⊙ (**Centrumgerichte meting**) of ⊡ (**Spotmeting**) (□ 90).



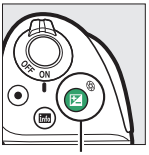
–1 LW



Geen belichtingscorrectie

+1 LW

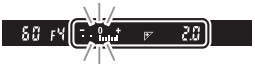
Om een waarde voor belichtingscorrectie te kiezen, houdt u de ☒ (⊛)-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf totdat de gewenste waarde in de zoeker of het informatiescherm is geselecteerd. Normale belichting kan worden hersteld door de belichtingscorrectie in te stellen op ±0 (aanpassingen voor belichtingscorrectie in stand ☒ worden teruggezet zodra een andere stand is geselecteerd). Belichtingscorrectie wordt niet teruggezet wanneer de camera wordt uitgeschakeld.



☒ (⊛)-knop

Instelschijf

–0,3 LW



+2 LW

Het informatiescherm

Opties voor belichtingscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm (□ 7).

Stand M

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

Het gebruik van een flitser

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

Bracketing

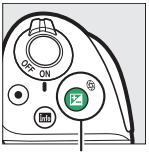
Voor informatie over het automatisch afwisselen van de belichting gedurende een opnamereeks, zie pagina 108.

Flitscorrectie

Flitscorrectie wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen van het niveau dat wordt aangeraden door de camera, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert. De flitssterkte kan worden verhoogd om het hoofdonderwerp lichter te laten lijken, of worden verlaagd om ongewenste hoge lichten of weerkaatsingen te voorkomen (📖 261).

Houd de ϟ (⚡±)- en ± (⊛)-knoppen ingedrukt en draai aan de instelschijf totdat de gewenste waarde in de zoeker of het informatiescherm is geselecteerd. In het algemeen maken positieve waarden het hoofdonderwerp lichter terwijl negatieve waarden het hoofdonderwerp donkerder maken. De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie op ±0 in te stellen. De flitscorrectie wordt niet teruggezet wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

ϟ (⚡±)-knop



± (⊛)-knop

Instelschijf

−0,3 LW

+1 LW

Het informatiescherm

Opties voor flitscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm (📖 7).

Optionele flitsers

Flitscorrectie is eveneens beschikbaar voor optionele flitsers die het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS; zie pagina 232) ondersteunen. De geselecteerde flitscorrectie voor de optionele flitser wordt toegevoegd aan de flitscorrectie die is geselecteerd voor de camera.

Details behouden in hoge lichten en schaduwen

Actieve D-Lighting

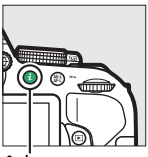
Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden, waardoor foto's met een natuurlijk contrast worden gecreëerd. Gebruik voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitentafereel fotografeert, of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw. Actieve D-Lighting wordt niet aanbevolen in de stand **M**; in andere standen is Actieve D-Lighting het meest effectief wanneer gebruikt met ⊡ (**Matrixmeting**; 📖 90).

Actieve D-Lighting: OFF **Uit**

Actieve D-Lighting: A **Automatisch**

1 Geef opties voor Actieve D-Lighting weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een optie.

Markeer een optie en druk op OK (📖 261).

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 kan niet worden gebruikt bij een ISO-gevoeligheid van Hi 0,3 of hoger.

"Actieve D-Lighting" versus "D-Lighting"
Actieve D-Lighting past de belichting voorafgaand aan de opname aan om zo het dynamische bereik te optimaliseren, terwijl de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu (📖 207) schaduwen in beelden na de opname helderder maakt.

Bracketing
Voor informatie over het automatisch afwisselen van Actieve D-Lighting tijdens een opnamereeks, zie pagina 108.

High Dynamic Range (HDR)

High **D**ynamic **R**ange (HDR) combineert twee opnamen om zo een enkel beeld te vormen dat een breed scala aan tinten, van schaduwen tot hoge lichten vastlegt, zelfs bij onderwerpen met een hoog contrast. HDR werkt het best in combinatie met ⊡ (**Matrixmeting**) (📖 90). Het kan niet worden gebruikt voor het vastleggen van NEF (RAW)-afbeeldingen. Terwijl HDR actief is, kan de flitser niet worden gebruikt en is continu opnemen niet beschikbaar.

Eerste opname (donkerder)

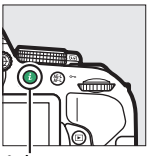
+

Tweede opname (helderder)

Gecombineerd HDR-beeld

1 Geef opties voor HDR (High Dynamic Range) weer.

Druk op de *i*-knop, markeer vervolgens HDR (hoog dynamisch bereik) in het informatiescherm en druk op OK.


i-knop

Informatiescherm

2 Kies een optie.

Markeer AUTO **Automatisch**, HIGH+ **Extra hoog**, HIGH **Hoog**, NORM **Normaal**, LOW **Laag** of OFF **Uit** en druk op OK.

Wanneer er een andere optie dan OFF **Uit** is geselecteerd, wordt Hdr in de zoeker weergegeven.

3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

De camera maakt twee opnamen wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. "JobHdr" knippert in de zoeker terwijl de beelden worden gecombineerd; er kunnen geen foto's worden gemaakt voordat het vastleggen is voltooid. Na het maken van de foto schakelt HDR automatisch uit; draai de standknop naar een andere instelling dan **P**, **S**, **A** of **M** om HDR uit te schakelen voordat de opname begint.

HDR-foto's kadreren

De randen van het beeld worden mogelijk uitgesneden. De gewenste resultaten worden mogelijk niet behaald als de camera of het onderwerp beweegt tijdens het vastleggen. Afhankelijk van het onderwerp is het effect mogelijk niet zichtbaar, verschijnen er mogelijk schaduwen rondom heldere objecten of verschijnen er mogelijk halo's rondom donkere objecten. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn.

Meervoudige belichting

Volg de onderstaande stappen om een serie van twee of drie opnamen in een enkele foto vast te leggen. Meervoudige belichtingen produceren kleuren die zichtbaar superieur zijn aan de kleuren in software-gegenereerde beeld-op-beeld fotografie gemaakt van bestaande beelden.

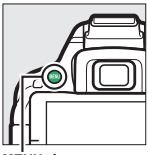
Een meervoudige belichting aanmaken

Meervoudige belichtingen kunnen niet in livebeeld worden vastgelegd. Sluit livebeeld af alvorens verder te gaan.

> **Verlengde opnametijden**
> Voor een interval tussen opnamen van meer dan 30 sec. verlengt u de wachttijd voordat de meter automatisch uitschakelt met behulp van Persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**) > **Stand-by-timer** (📖 186). Het maximale interval tussen opnamen is circa 30 sec. langer dan de optie die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2. De opname eindigt automatisch als er gedurende een ingestelde periode geen handelingen worden uitgevoerd en wordt er een meervoudige belichting gecreëerd van de opnamen die tot op dat punt zijn gemaakt.

1 Selecteer Meervoudige belichting.

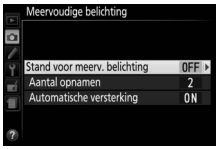
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Meervoudige belichting** in het opnamemenu en druk op ▶.



MENU-*knop*

2 Schakel de meervoudige belichtingsstand in.

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



De rechts getoonde opties worden weergegeven. Markeer **Aan** en druk op OK.

3 Kies het aantal opnamen.

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

Het rechts getoonde venster wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om het aantal opnamen te kiezen dat wordt gecombineerd om een enkele foto te vormen en druk op OK.

4 Kies de hoeveelheid versterking.

Markeer **Automatische versterking** en druk op ▶.

De volgende opties worden weergegeven. Markeer een optie en druk op OK.

- **Aan**: Versterking wordt aangepast aan het werkelijke aantal vastgelegde opnamen (versterking is voor elke opname ingesteld op 1/2 voor twee opnamen, 1/3 voor drie opnamen).
- **Uit**: Versterking wordt niet aangepast bij het vastleggen van een meervoudige belichting. Aanbevolen bij een donkere achtergrond.

5 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

In de ontspanstand voor enkel beeld wordt telkens één foto gemaakt bij het indrukken van de ontspanknop; ga door met fotograferen totdat alle opnamen zijn vastgelegd. In de ontspanstanden continu hoge snelheid en continu lage snelheid (📖 46), legt de camera alle opnamen in een enkele serieopname vast; na elke meervoudige belichting wordt de opname gepauzeerd.

▮▮ *Meervoudige belichtingen onderbreken*

Om een meervoudige belichting te onderbreken voordat het gespecificeerde aantal opnamen is gemaakt, selecteer **Uit** voor **Meervoudige belichting** > **Stand voor meerv. belichting** in het opnamemenu. Een meervoudige belichting wordt aangemaakt van opnamen die tot op dat punt zijn vastgelegd. Als **Automatische versterking** aan is, wordt de versterking aangepast aan het werkelijke aantal vastgelegde opnamen. Merk op dat de opname automatisch eindigt als:

- De standknop naar een andere instelling dan **P**, **S**, **A** of **M** wordt gedraaid
- Een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd (📖 72)
- De camera uit is
- De batterij leeg is
- Eén van de opnamen wordt verwijderd

De meervoudige belichtingsaanduiding

Er verschijnt een ▣-pictogram in het informatiescherm wanneer de meervoudige belichtingsopname wordt ingeschakeld. Het pictogram knippert terwijl de opname in uitvoering is.

Meervoudige belichtingen

De informatie vermeld in het weergavescherm voor foto-informatie (inclusief lichtmeting, belichting, opnamestand, brandpuntsafstand, opnamedatum en camerarichting) geldt voor de eerste opname in de meervoudige belichting.

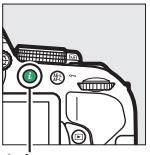
Witbalans

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

Optie	Beschrijving
AUTO **Automatisch**	Automatische aanpassing witbalans. Aanbevolen voor de meeste situaties.
Gloeilamplicht	Gebruik bij gloeilampverlichting.
Tl-licht	Gebruik met de lichtbronnen die op pagina 102 zijn vermeld.
Direct zonlicht	Gebruik voor onderwerpen die worden verlicht door direct zonlicht.
Flitslicht	Gebruik met de flitser.
Bewolkt	Gebruik bij daglicht onder een bewolkte hemel.
Schaduw	Gebruik bij daglicht met onderwerpen in de schaduw.
PRE **Handmatige voorinstelling**	Meet witbalans of kopieer witbalans vanaf een bestaande foto (📖 104).

1 Geef witbalansopties weer.

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



i-knop

Informatiescherm

2 Kies een optie voor witbalans.

Markeer een optie en druk op OK.

Het opnamemenu

Witbalans kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu (🕮 177), welke bovendien kan worden gebruikt voor het verder verfijnen van de witbalans (🕮 103) of het meten van een waarde voor witbalansvoorinstelling (🕮 104).

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

Kleurtemperatuur

De waargenomen kleur van een lichtbron varieert per beeldweergavescherm en andere omstandigheden. Kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd als de temperatuur waarop een voorwerp zou moeten worden verhit om licht met dezelfde golflengte uit te stralen. Terwijl lichtbronnen met een kleurtemperatuur in de buurt van 5000–5500 K er wit uitzien, beschikken lichtbronnen met een lagere kleurtemperatuur, zoals gloeilamplicht, een enigszins gele of rode zweem. Lichtbronnen met een hogere kleurtemperatuur hebben een blauwe zweem. De witbalansopties van de camera zijn aangepast aan de volgende kleurtemperaturen (alle waarden zijn bij benadering):

- (natriumdamplampen): **2700 K**
- (gloeilamplicht)/ (warm wit tl-licht): **3000 K**
- (wit tl-licht): **3700 K**
- (koel wit tl-licht): **4200 K**
- (dag wit tl-licht): **5000 K**
- (direct zonlicht): **5200 K**
- (flitslicht): **5400 K**
- (bewolkt): **6000 K**
- (daglicht tl-licht): **6500 K**
- (kwikdamp op hoge temp.): **7200 K**
- (schaduw): **8000 K**

Bracketing

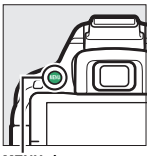
Voor informatie over het automatisch afwisselen van witbalansinstellingen betreffende een opnamereeks, zie pagina 108.

Fijnafstelling witbalans

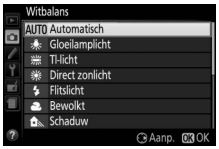
De instelling van de witbalans kan verder worden verfijnd om variaties in de kleur van de lichtbron te corrigeren of om een foto opzettelijk een kleurzweem te geven. Witbalans wordt verder verfijnd met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu.

1 Selecteer een optie voor witbalans.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Witbalans** in het setup-menu en druk op ▶. Markeer de gewenste witbalansoptie en druk op ▶ (als **Tl-licht** is geselecteerd, markeer het gewenste lichttype en druk op ▶; merk op dat fijnafstelling niet beschikbaar is voor **Handmatige voorinstelling**).



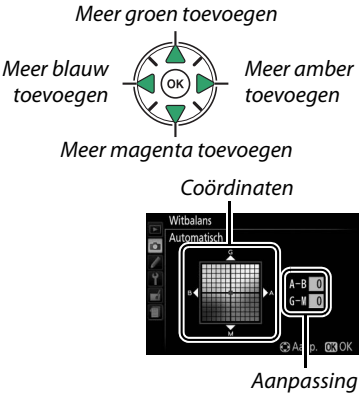
MENU-*knop*



2 Stel witbalans fijn af.

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

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



3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op OK.

Handmatige voorinstelling

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

Methode	Beschrijving
Meten	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt geplaatst in het licht dat voor de uiteindelijke foto zal worden gebruikt en de witbalans wordt door de camera gemeten (zie onder).
Gebruik foto	De witbalans wordt gekopieerd vanaf een foto op een geheugenkaart (📖 107).

▮▮ *Een waarde meten voor witbalansvoorinstelling*

1 Belicht een referentievoorwerp.

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

2 Geef witbalansopties weer.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ▶ om de witbalansopties weer te geven. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op ▶.

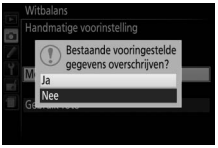
MENU-*knop*

3 Selecteer Meten.

Markeer **Meten** en druk op ▶.

4 Selecteer Ja.

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



De camera gaat naar de stand voor vooringestelde meting.

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

5 Meet de witbalans.

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

6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde voor witbalans kon meten, wordt de rechts afgebeelde melding weergegeven en knippert Gd ongeveer acht seconden in de zoeker voordat de camera terugkeert naar de opnamestand. Druk de ontspanknop half in om onmiddellijk naar de opnamestand terug te keren.

Als het te donker of te licht is, is de camera mogelijk niet in staat de witbalans te meten. Er verschijnt een bericht in het informatiescherm en gedurende acht seconden verschijnt er een knipperende no Gd in de zoeker. Keer terug naar stap 5 en meet de witbalans opnieuw.

Voorinstelling witbalans meten

Als er geen handelingen worden uitgevoerd terwijl de weergaveschermen knipperen, wordt de stand direct meten beëindigd op het tijdstip dat is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; 📖 186). De standaardinstelling is acht seconden.

Voorinstelling witbalans

De camera kan slechts één waarde tegelijk voor witbalansvoorinstelling opslaan; de bestaande waarde wordt vervangen wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten. Merk op dat de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW bij het meten van de witbalans; pas bij het fotograferen in de stand **M** de belichting aan, zodat de belichtingsaanduiding ±0 aangeeft (📖 87).

Andere methoden voor het meten van voorinstelling witbalans

Druk enkele seconden op OK om na het selecteren van de witbalansvoorinstelling in het informatiescherm (📖 101) de stand voor het meten van de voorinstelling (zie boven) te selecteren. Als witbalans aan de **Fn**-knop (📖 193) is toegewezen, kan de stand voor het meten van de witbalansvoorinstelling worden geactiveerd door de **Fn**-knop enkele seconden na het selecteren van witbalansvoorinstelling ingedrukt te houden met de **Fn**-knop en instelschijf.

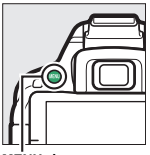
Grijskaarten

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

■■ *Witbalans van een foto kopiëren*

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

1 **Selecteer Handmatige voorinstelling.**
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ▶ om de witbalansopties weer te geven. Markeer **Handmatige voorinstelling** en druk op ▶.



MENU-*knop*

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

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

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

5 **Markeer de bronafbeelding.**
Houd de knop 🔍 ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.

6 **Kopieer witbalans.**
Druk op OK om de witbalansvoorinstelling in te stellen op de witbalanswaarde van de gemarkeerde foto.

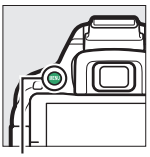
Bracketing

Bracketing wisselt automatisch de instellingen voor belichting, witbalans of **A**ctieve **D**-**L**ighting (ADL) enigszins bij elke opname, door “bracketing” toe te passen op de huidige waarde. Kies bracketing in situaties waarin het moeilijk is de belichting of witbalans in te stellen en er geen tijd is om de resultaten te controleren en de instellingen voor elke opname aan te passen, of om te experimenteren met verschillende instellingen voor hetzelfde onderwerp.

Optie	Beschrijving
AE **AE-bracketing**	Varieer de belichting gedurende een serie van drie foto’s. *Opname 1: ongewijzigd* *Opname 2: belichting verlaagd* *Opname 3: belichting verhoogd*
WB **Witbalansbracketing**	Telkens wanneer de sluiter wordt ontspannen, maakt de camera drie beelden, elk met een andere witbalans. Niet beschikbaar voor beeldkwaliteiten NEF (RAW).
ADL-bracketing	Maak één foto met Actieve D-Lighting uitgeschakeld en een andere bij de huidige Actieve D-Lighting-instelling.

1 Kies een bracketingoptie.

Markeer, na het indrukken van MENU om de menu’s weer te geven, Persoonlijke instelling e2 (**Inst. voor autom. bracketing**) en druk op ▶).

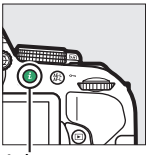


MENU-*knop*

Markeer het gewenste bracketingtype en druk op OK.

2 Geef bracketingopties weer.

Druk op de *i*-knop, markeer vervolgens de huidige bracketinginstelling en druk op OK.



i-knop

Informatiescherm

3 Selecteer een stapgrootte voor bracketing.

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

4 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

AE-bracketing: De camera varieert de belichting bij elke opname. De eerste foto wordt bij de waarde gemaakt die momenteel is geselecteerd voor belichtingscorrectie. De stapgrootte voor bracketing wordt afgetrokken van de huidige waarde in de tweede foto en toegevoegd aan de derde foto, wat voor “bracketing” van de huidige waarde zorgt. De gewijzigde waarden worden weergegeven in de waarden voor sluitertijd en diafragma.

Witbalansbracketing: Elke foto wordt verwerkt om er drie kopieën van te maken, één bij de huidige witbalansinstelling, één met meer amber en één met meer blauw.

ADL-bracketing: De eerste foto na het activeren van bracketing wordt vastgelegd met Actieve D-Lighting uit, de tweede bij de huidige instelling van Actieve D-Lighting (📖 94; als Actieve D-Lighting uit is, wordt de tweede foto vastgelegd met Actieve D-Lighting ingesteld op **Automatisch**).

In de standen continu hoge snelheid en continu lage snelheid wordt de opname na elke bracketingcyclus gepauzeerd. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle foto’s in de bracketingreeks zijn vastgelegd, dan wordt bracketing hervat vanaf de volgende foto in de reeks zodra de camera wordt ingeschakeld.

De aanduiding voortgang bracketing

Tijdens AE-bracketing wordt bij elke foto de balk uit de aanduiding voor de voortgang van de bracketing (**–,⁰,+** > **–,⁰,+** > **– ⁰,+**) verwijderd.

Tijdens ADL-bracketing wordt de instelling die wordt gebruikt voor de volgende foto onderstreept weergegeven in het informatiescherm.

Bracketing uitschakelen

Selecteer **OFF** in stap 3 op de vorige pagina om bracketing uit te schakelen en normaal fotograferen te hervatten. Om bracketing te annuleren voordat alle beelden zijn vastgelegd, draai de standknop naar een andere instelling dan **P**, **S**, **A** of **M**.

Belichtingsbracketing

De camera past de belichting aan door sluitertijd en diafragma (stand **P**), diafragma (stand **S**) of sluitertijd (standen **A** en **M**) af te wisselen. Als automatische instelling voor ISO-gevoeligheid is ingeschakeld, varieert de camera automatisch de ISO-gevoeligheid voor een optimale belichting wanneer de limieten van het camerabelichtingssysteem worden overschreden.

Picture Controls

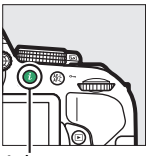
Dankzij het unieke Picture Control-systeem van Nikon kunt u beeldbewerkingsinstellingen inclusief verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint delen met compatibele apparaten en software.

Een Picture Control selecteren

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

Optie	Beschrijving
SD **Standaard**	Aanbevolen voor de meeste situaties gebruikt deze optie standaard bewerking voor evenwichtige resultaten.
NL **Neutraal**	Een goede keuze voor foto's die later uitgebreid zullen worden bewerkt of geretoucheerd, gebruikt deze optie minimale bewerking voor natuurlijke resultaten.
VI **Levendig**	Kies deze optie voor foto's die primaire kleuren benadrukken. Foto's worden verbeterd voor een levendig fotoprint-effect.
MC **Monochroom**	Maak monochrome foto's.
PT **Portret**	Geeft een egaal gevoel en natuurlijke textuur van de huid bij het verwerken van portretten.
LS **Landschap**	Voor levendige landschappen en stadsgezichten.

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



i-knop

Informatiescherm

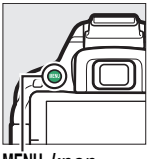
2 Selecteer een Picture Control.
Markeer een Picture Control en druk op OK.

Picture Controls aanpassen

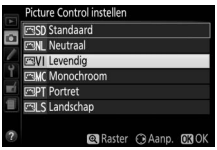
Bestaande vooringestelde en eigen Picture Controls (📖 115) kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen met behulp van **Snel aanpassen** of maak handmatige aanpassingen aan individuele instellingen.

1 Selecteer een Picture Control.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Picture Control instellen** in het setup-menu en druk op ▶. Markeer de gewenste Picture Control en druk op ▶.



MENU-*knop*



2 Pas de instellingen aan.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste instelling te markeren en druk op ◀ of ▶ om een waarde te kiezen (📖 113). Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast, of selecteer **Snel aanpassen** om een vooringestelde combinatie van instellingen te kiezen. Standaardinstellingen kunnen worden hersteld door op de 🗑-knop te drukken.

3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op OK.

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

Instellingen Picture Control

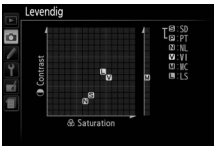
Optie		Beschrijving
Snel aanpassen		Verlaag of verhoog het effect van de geselecteerde Picture Control (merk op dat hierdoor alle handmatige aanpassingen worden hersteld). Niet beschikbaar voor **Neutraal**, **Monochroom** of eigen Picture Controls.
Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)	**Verscherping**	Bepaal de scherpte van omtrekken. Selecteer **A** om de verscherping automatisch aan te passen aan het type scène.
	Contrast	Pas het contrast handmatig aan of selecteer **A** om de camera het contrast automatisch aan te laten passen.
	Helderheid	Verhoog of verlaag de helderheid zonder detailverlies in hoge lichten of schaduwen.
Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)	**Verzadiging**	Bepaal de levendigheid van kleuren. Selecteer **A** om de verzadiging automatisch aan te passen aan het type scène.
	Tint	Pas de tint aan.
Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)	**Filtereffecten**	Bootst het effect van kleurfilters op monochrome foto's na (📖 114).
	Kleurtoon	Bootst de tint na die in monochrome foto's wordt gebruikt (📖 114).

"A" (Automatisch)
De resultaten voor automatische verscherping, contrast en verzadiging variëren afhankelijk van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld.

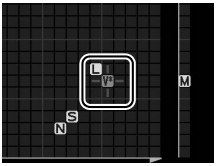
Eigen Picture Controls
Eigen Picture Controls worden gecreëerd door middel van aanpassingen aan bestaande Picture Controls met behulp van de optie **Picture Control beheren** in het opnamemenu (📖 115) en kunnen worden opgeslagen op een geheugenkaart en worden gedeeld met andere camera's van hetzelfde model en met compatibele software (📖 117).

Het Picture Control-raster

Houd de ⊛-knop ingedrukt om een raster weer te geven die de verzadiging (alleen niet-monochrome bediening) en het contrast voor de Picture Control geselecteerd in stap 2 toont.

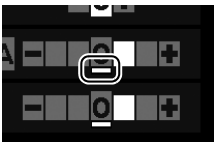


De pictogrammen voor Picture Controls die gebruik maken van automatisch contrast en verzadiging worden groen weergegeven in het Picture Control-raster en er verschijnen lijnen die parallel lopen met de assen van het raster.



Vorige instellingen

Het streepje onder de waardeaanduiding in het instellingenmenu voor Picture Controls duidt de vorige waarde voor de instelling aan.



Eigen Picture Controls

De opties beschikbaar voor eigen picture controls zijn hetzelfde als die waarop de eigen picture control was gebaseerd.

Filtereffecten (Alleen Monochroom)

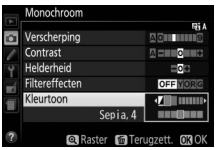
De opties in dit menu bootsen het effect van kleurfilters op monochrome foto's na. De volgende filtereffecten zijn beschikbaar:

Optie		Beschrijving
Y	Geel	Geeft meer contrast. Kan worden gebruikt om de helderheid van de lucht in landschapsfoto's te verzachten. Oranje produceert meer contrast dan geel, rood meer contrast dan oranje.
O	Oranje	
R	Rood	
G	Groen	Verzacht huidtinten. Kan worden gebruikt voor portretten.

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

Kleurtoon (Alleen Monochroom)

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)**, **Red Purple (Roodpaars)**. Door op ▼ te drukken wanneer **Kleurtoon** is geselecteerd, 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.

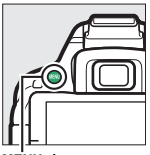


Eigen Picture Controls creëren

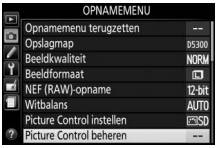
De met de camera meegeleverde Picture Controls kunnen worden aangepast en als eigen Picture Controls worden opgeslagen.

1 Selecteer Picture Control beheren.

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

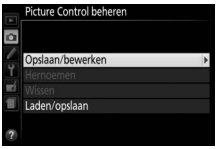


MENU-*knop*



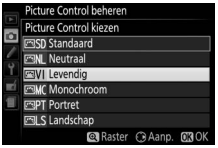
2 Selecteer Opslaan/bewerken.

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



3 Selecteer een Picture Control.

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

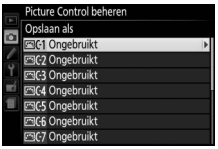


4 Bewerk de geselecteerde Picture Control.

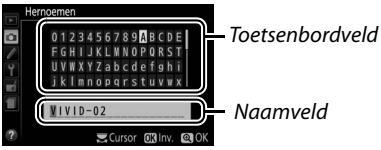
Zie pagina 113 voor meer informatie. Druk op de 🗑-knop om de wijzigingen ongedaan te maken en start opnieuw vanaf de standaardinstellingen. Druk op OK wanneer de instellingen zijn voltooid.

5 Selecteer een bestemming.

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



6 Geef de Picture Control een naam.

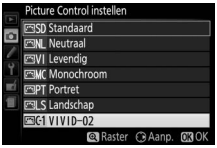


Standaard worden nieuwe Picture Controls benoemd door een tweecijferig getal (automatisch toegewezen) aan de naam van de bestaande Picture Control toe te voegen; ga verder naar stap 7 om de standaardnaam te gebruiken. Draai aan de instelschijf om de cursor naar het naamveld te verplaatsen. Om een letter in te voeren, gebruik de multi-selector om het gewenste teken in het toetsenbordveld te markeren en druk op Ⓚ. Druk op de 🗑-knop om het teken bij de huidige cursorpositie te wissen.

Namen van eigen Picture Controls kunnen maximaal negentien tekens lang zijn. Alle tekens na het negentiende teken worden verwijderd.

7 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op 🔍 om de wijzigingen op te slaan en sluit af. De nieuwe Picture Control verschijnt in de Picture Control-lijst.



Picture Control beheren > Hernoemen

Eigen Picture Controls kunnen op elk gewenst moment worden hernoemd met behulp van de optie **Hernoemen** in het menu **Picture Control beheren**.

Picture Control beheren > Wissen

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

Het pictogram van de originele Picture Control

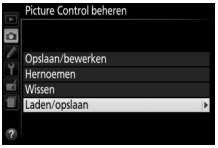
De originele voorinstelling Picture Control waarop de eigen Picture Control is gebaseerd, wordt aangeduid door een pictogram in de rechterbovenhoek van het bewerkingsvenster.

Pictogram origineel Picture Control

Eigen Picture Controls delen

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

Om eigen Picture Controls naar of van de geheugenkaart te kopiëren of om eigen Picture Controls van de geheugenkaart te wissen, markeer **Laden/opslaan** in het menu **Picture Control beheren** en druk op ▶. De volgende opties worden weergegeven:



- **Kopiëren naar camera**: Kopieer eigen Picture Controls van de geheugenkaart naar eigen Picture Controls C-1 tot en met C-9 op de camera en geef ze naar wens een naam.
- **Wissen van kaart**: Wis geselecteerde eigen Picture Controls van de geheugenkaart.
- **Kopiëren naar kaart**: Kopieer een eigen Picture Control (C-1 tot en met C-9) van de camera naar een geselecteerde bestemming (1 tot en met 99) op de geheugenkaart.

Eigen Picture Controls opslaan

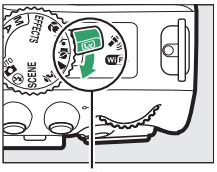
Maximaal 99 eigen Picture Controls kunnen op elk gewenst moment op de geheugenkaart worden opgeslagen. De geheugenkaart kan alleen worden gebruikt voor het opslaan van eigen Picture Controls die door de gebruiker zijn aangemaakt. De vooringestelde Picture Controls die met de camera zijn meegeleverd, kunnen niet naar de geheugenkaart worden gekopieerd, worden hernoemd of gewist.

Livebeeld

Foto's kadreren in de monitor

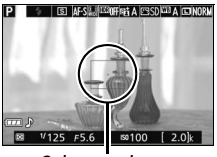
Volg de onderstaande stappen om foto's te maken in livebeeld.

1 Draai aan de livebeeldschakelaar.
Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Livebeeldschakelaar

2 Positioneer het scherpstelpunt.
Positioneer het scherpstelpunt over uw onderwerp volgens de beschrijving op pagina 121.

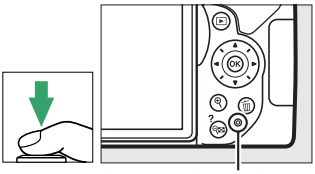


Scherpstelpunt

3 Stel scherp.

Druk de ontspanknop half in. Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood (merk op dat er ook gefotografeerd kan worden als het scherpstelpunt rood knippert; controleer voorafgaand aan het fotograferen de scherpstelling in de monitor). Met uitzondering van de standen AUTO en ⚡ kan de belichting worden vergrendeld door het indrukken van de AE-L/AF-L (🔑)-knop.

4 Maak de foto.
Druk de ontspanknop volledig in. De monitor schakelt uit en het toegangslampje van de geheugenkaart brandt tijdens het fotograferen. *Verwijder de batterij of geheugenkaart niet voordat de opname is voltooid.* Zodra het vastleggen is voltooid, wordt de foto gedurende enkele seconden in de monitor weergegeven voordat de camera naar de livebeeldstand terugkeert. Draai aan de livebeeldschakelaar om af te sluiten.



Toegangslampje geheugenkaart

Scherpstellen in livebeeld

Volg de onderstaande stappen om scherpstelling en AF-veldstand te kiezen en positioneer het scherpstelpunt.

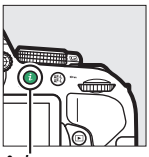
■■ *Kiezen hoe de camera scherpstelt (scherpstelstand)*

De volgende scherpstelstanden zijn beschikbaar in livebeeld (merk op dat fulltime-servo-AF niet beschikbaar is in de standen , TOY en):

	Optie	Beschrijving
AF-S	**Enkelvoudige servo-AF**	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
AF-F	**Fulltime servo-AF**	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp totdat de ontspanknop wordt ingedrukt. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
MF	**Handmatige scherpstelling**	Stel handmatig scherp (□ 125).

1 Geef de scherpstelopties weer.

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



2 Kies een scherpsteloptie.

Markeer een optie en druk op OK.

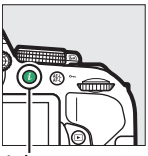
■■ *Kiezen hoe de camera het veld uitkiest (AF-veldstand)*

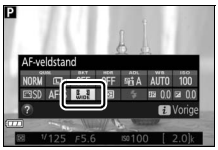
In andere standen dan AUTO, ⊛ en 🌷 kunnen de volgende AF-veldstanden worden geselecteerd in livebeeld (merk op dat AF met meevolgende scherpstelling niet beschikbaar is in de standen 🎨, 🎯, TOY en 🎨):

Optie	Beschrijving
Gezichtprioriteit-AF	Gebruik voor portretten. De camera detecteert en stelt automatisch scherp op portretonderwerpen.
Breedveld-AF	Gebruik voor het uit de hand fotograferen van landschappen en andere onderwerpen die niet als portretten worden beschouwd. Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt te selecteren.
Normaal veld-AF	Gebruik om nauwkeurig scherp te stellen op een geselecteerd punt in het beeld. Een statief wordt aanbevolen.
AF met meevolg. scherpst.	Gebruik als u wilt scherpstellen om een geselecteerd onderwerp te volgen.

1 Geef AF-veldstanden weer.

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





2 Kies een AF-veldstand.

Markeer een optie en druk op OK.

3 Kieshet scherpstelpunt.

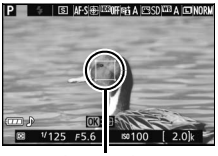
(gezichtprioriteit-AF): Een dubbele gele rand wordt weergegeven wanneer de camera een portretonderwerp detecteert (als er meerdere gezichten, maximaal 35, worden gedetecteerd, stelt de camera scherp op het dichtstbijzijnde onderwerp; gebruik de multi-selector om een ander onderwerp te kiezen). Als de camera het onderwerp niet langer kan detecteren (bijvoorbeeld omdat het onderwerp zich van de camera heeft afgekeerd), wordt de rand niet langer weergegeven.

Scherpstelpunt

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

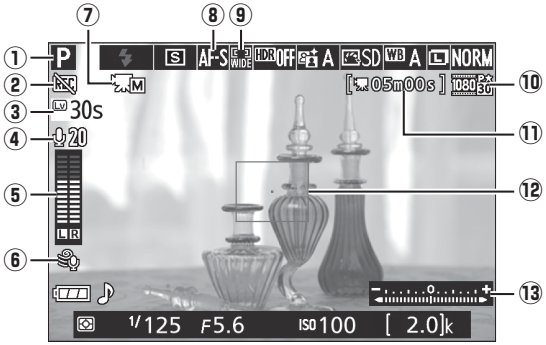
Scherpstelpunt

(AF met meevolg. scherpst.): Plaats het scherpstelpunt over uw onderwerp en druk op OK. Het scherpstelpunt volgt het geselecteerde onderwerp als deze door het beeld beweegt. Druk voor een tweede keer op OK om focus-tracking te beëindigen.



Scherpstelpunt

Het livebeeldscherm

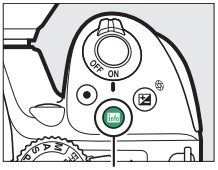


Item	Beschrijving	📖
① **Opnamestand**	De stand die momenteel is geselecteerd met de standknop.	19, 30, 37, 82
② **"Geen film"-pictogram**	Geeft aan dat u geen films kunt opnemen.	—
③ **Resterende tijd**	De resterende tijd voordat livebeeld automatisch eindigt. Wordt weergegeven als de opname in 30 sec. of minder wordt beëindigd.	124, 129
④ **Microfoongevoeligheid**	Microfoongevoeligheid voor filmopname.	128
⑤ **Geluidsniveau**	Geluidsniveau voor audio-opname. Wordt in rood weergegeven als het niveau te hoog is; pas de microfoongevoeligheid dienovereenkomstig aan.	128
⑥ **Onderdrukking windruis**	Wordt weergegeven wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Onderdrukking windruis** in het opnamemenu.	128
⑦ **Aanduiding handmatige filminstellingen**	Wordt weergegeven wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Handmatige filminstellingen** in stand **M**.	129
⑧ **Scherpstelstand**	De huidige scherpstelstand.	119
⑨ **AF-veldstand**	De huidige AF-veldstand.	120
⑩ **Beeldformaat voor films**	Het beeldformaat voor films opgenomen in de filmstand.	128
⑪ **Resterende tijd (filmstand)**	De resterende opnametijd in de filmstand.	126
⑫ **Scherpstelpunt**	Het huidige scherpstelpunt. Het scherm varieert afhankelijk van de optie die is geselecteerd voor AF-veldstand (📖 120).	121
⑬ **Belichtingsaanduiding**	Duidt aan of de foto zal worden onder- of overbelicht bij de huidige instellingen (alleen **M**-stand).	87

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

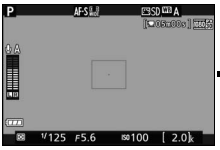
Livebeeld/Weergaveopties filmopname

Druk op de Info-knop om door de weergaveopties te bladeren, zoals hieronder weergegeven. Omcirkelde gebieden duiden randen van een filmbeeldsnede aan.

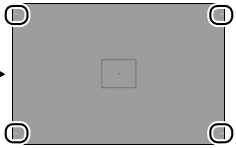


Info-knop

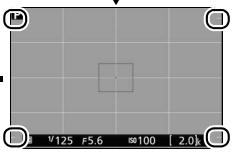
Toon gedetailleerde fotoaanduidingen



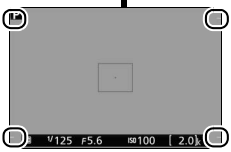
Toon filmaanduidingen (**📖 128**) *



Verberg aanduidingen*



Raster*

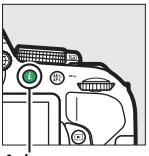


Toon basisfotoaanduidingen*

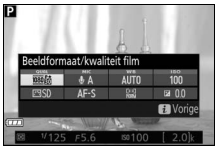
* Een uitsnede met het opgenomen gedeelte wordt tijdens de filmopname weergegeven wanneer andere beeldformaten dan 640 × 424 zijn geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Beeldformaat/beeldsnelheid** in het opnamemenu (📖 128; het gebied buiten de uitsnede van het filmbeeld wordt grijs weergegeven wanneer filmaanduidingen worden weergegeven).

Camera-instellingen

Door op de *i*-knop te drukken, heeft u toegang tot de volgende instellingen voor livebeeldfotografie. Dit is niet mogelijk wanneer filmaanduidingen worden weergegeven: beeldkwaliteit (📖 59), beeldformaat (📖 61), bracketingtoename (📖 109), HDR (📖 96), Actieve D-Lighting (📖 94), witbalans (📖 101), ISO-gevoeligheid (📖 67), Picture Controls (📖 111), scherpstelstand (📖 119), AF-veldstand (📖 120), lichtmeting (📖 90), flitsstand (📖 63, 65), flitscorrectie (📖 93) en belichtingscorrectie (📖 92). Wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, kunnen filminstellingen worden aangepast (📖 122).



i-knop



Belichting

Afhankelijk van het onderwerp kan de belichting verschillen van de belichting die wordt verkregen wanneer livebeeld niet wordt gebruikt. Lichtmeting in livebeeld wordt aangepast aan het livebeeldscherm, waarbij foto's worden geproduceerd met een belichting die bijna gelijk is aan dat wat in de monitor te zien is (merk op dat belichtingscorrectie alleen bij waarden tussen +3 LW en –3 LW in de monitor kan worden bekeken). Verwijder de rubberen oogschelp en dek de zoeker af met het meegeleverde oculairkapje alvorens te fotograferen. Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de belichting (📖 50).

HDMI

Wanneer de camera op een HDMI-videoapparaat is aangesloten, blijft de cameramonitor ingeschakeld en geeft het videoapparaat het beeld door het objectief weer. Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteer **Uit** voor de optie **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (📖 166) alvorens te fotograferen in livebeeld.

In de stand livebeeld fotograferen

Hoewel dit niet in de uiteindelijke foto verschijnt, kan er vertekening zichtbaar zijn in de monitor als de camera horizontaal wordt gepand of als er een object met hoge snelheid door het beeld beweegt. Felle lichtbronnen kunnen mogelijk nabeelden achterlaten in de monitor wanneer de camera wordt gepand. Ook kunnen er heldere vlekken verschijnen. In de monitor zichtbare flikkeringen en banden onder tl-licht, kwikdamp- of natriumlampen kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie** (📖 200), hoewel ze bij bepaalde sluitertijden nog steeds zichtbaar kunnen zijn in de definitieve foto. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het fotograferen in de stand voor livebeeld. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

Livebeeld eindigt automatisch wanneer de monitor wordt gesloten (het sluiten van de monitor maakt geen einde aan livebeeld op televisies of andere externe schermen).

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

- De omgevingstemperatuur is hoog
- De camera is voor langere perioden in livebeeld gebruikt of gebruikt voor het opnemen van films
- De camera is voor langere perioden in continu ontspanstand gebruikt

Als livebeeld niet start wanneer u livebeeld probeert te starten, wacht dan totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.

De tellerweergave

Dertig sec. voor automatische beëindiging van livebeeld wordt een teller weergegeven (📖 122; 5 sec. voordat de timer automatisch afloopt, wordt de timer rood (📖 186) of als livebeeld bijna ten einde is om de interne schakelingen te beschermen). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer mogelijk onmiddellijk weergegeven zodra livebeeld wordt geselecteerd.

Autofocus in livebeeld gebruiken

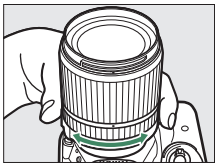
Autofocus is trager in livebeeld en de monitor kan lichter of donkerder worden terwijl de camera scherpstelt. De camera is mogelijk niet in staat scherp te stellen in hieronder vermelde situaties (merk op dat het scherpstelpunt soms ook groen wordt weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen):

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

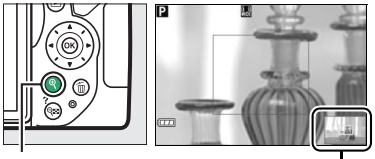
Bovendien is AF met meevolgende scherpstelling mogelijk niet in staat onderwerpen te volgen als deze snel bewegen, het beeld verlaten of worden bedekt door andere voorwerpen, zichtbaar in grootte, kleur of helderheid veranderen of te klein, te groot, te helder, te donker zijn of dezelfde kleur of helderheid hebben als de achtergrond.

Handmatige scherpstelling

Draai aan de scherpstelring tot het onderwerp scherp in beeld is gebracht om scherp te stellen in de stand handmatige scherpstelling (📖 57).



Druk voor nauwkeurige scherpstelling op de 🔍-knop om het beeld in de monitor tot maximaal 8,3 × te vergroten. Terwijl het beeld door het objectief wordt ingezoomd, verschijnt een navigatiescherm in een grijs beeld in de rechterbenedenhoek van het scherm. Gebruik de multi-selector om door de delen van het beeld te bladeren die niet zichtbaar zijn in de monitor (alleen beschikbaar als (**Breedveld-AF**) of (**Normaal veld-AF**) is geselecteerd voor **AF-veldstand**) of druk op (**?**) om uit te zoomen.



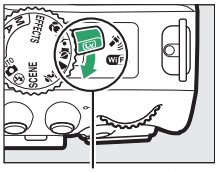
🔍-knop *Navigatievenster*

Films opnemen en bekijken

Films opnemen

Films kunnen worden opgenomen in de livebeeldstand.

1 **Draai aan de livebeeldschakelaar.**
Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.

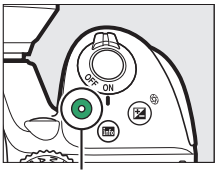


Livebeeldschakelaar

> **Het -pictogram**
> Een -pictogram (📖 122) duidt aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.
>
> **Voordat u gaat opnemen**
> Stel eerst het diafragma in alvorens opnamen te maken in stand **A** of **M** (📖 86, 87).

2 **Stel scherp.**
Kadreer de beginopname en stel scherp zoals beschreven in stap 2 en 3 van "Foto's in de monitor kadreren" (📖 118; zie ook "Scherpstellen in livebeeld" op pagina 📖 119–121). Merk op dat het aantal te detecteren onderwerpen in gezichtsprioriteit-AF afneemt tijdens filmopname.

3 **Start het opnemen.**
Druk op de filmopnameknop om het opnemen te starten. Een opnameaanduiding en de beschikbare tijd worden in de monitor weergegeven. Met uitzondering van de standen AUTO en kan de belichting worden vergrendeld door de AE-L/AF-L ()-knop in te drukken (📖 91) of (in de standen **P**, **S**, **A** en) worden aangepast met maximaal ±3 LW in stappen van 1/3 LW door de ()-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien (📖 92; merk op dat afhankelijk van de helderheid van het onderwerp, wijzigingen aan de belichting mogelijk geen zichtbaar effect hebben).



Filmopnameknop

Opnameaanduiding

Resterende tijd

4 Beëindig de opname.

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

Foto's maken tijdens de filmopname

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

Maximale lengte

De maximale lengte voor individuele filmbestanden bedraagt 4 GB (voor maximale opnametijden, zie 128); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart de opname mogelijk eindigt voordat deze lengte is bereikt (📖 238).

Films opnemen

Flikkeringen, banden of vertekeningen kunnen in de monitor en in de uiteindelijke film onder fluorescerende lampen of lampen met kwikdamp of natrium zichtbaar zijn, of wanneer de camera horizontaal wordt bewogen of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt (flikkeringen en banden kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie**; 📖 200). Felle lichtbronnen kunnen nabeelden veroorzaken wanneer de camera wordt gepand. Er kunnen ook gekartelde randen, kleurranden, moiré en heldere vlekken zichtbaar zijn. Er kunnen heldere banden in bepaalde delen van het beeld verschijnen indien het onderwerp kort door een stroboscoop of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het opnemen van films. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

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

Er kan geen flitslicht worden gebruikt tijdens een filmopname.

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

- De omgevingstemperatuur is hoog
- De camera is voor langere perioden in livebeeld gebruikt of gebruikt voor het opnemen van films
- De camera is voor langere perioden in continu ontspanstand gebruikt

Als livebeeld niet start wanneer u livebeeld of een filmopname probeert te starten, wacht dan totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw.

Ongeacht de geselecteerde meetmethode wordt matrixmeting gebruikt. Sluitertijd en ISO-gevoeligheid worden automatisch aangepast, tenzij **Aan** is geselecteerd voor **Handmatige filminstellingen** (📖 129) en de camera zich in de **M**-stand bevindt.

Filminstellingen

De camera beschikt over de volgende filminstellingen.

- **Beeldformaat/beeldsnelheid, Filmkwaliteit**: Kies uit de volgende opties. De beeldsnelheid hangt af van de optie die momenteel is geselecteerd voor **Videostand** in het setup-menu (📖 202):

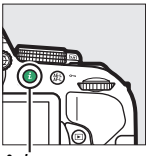
	Beeldformaat/beeldsnelheid		Maximale lengte (hoge filmkwaliteit ★/ normale filmkwaliteit) [4]
	Beeldformaat (pixels)	Beeldsnelheid [1]	
1080 PA 60/1080 P 60	1920 × 1080	60p [2]	10 min./20 min.
1080 PA 50/1080 P 50		50p [3]	
1080 PA 30/1080 P 30		30p [2]	20 min./29 min. 59 sec.
1080 PA 25/1080 P 25		25p [3]	
1080 PA 24/1080 P 24		24p	
720 PA 60/720 P 60	1280 × 720	60p [2]	
720 PA 50/720 P 50		50p [3]	
424 PA 30/424 P 30	640 × 424	30p [2]	29 min. 59 sec./ 29 min. 59 sec.
424 PA 25/424 P 25		25p [3]	

1 Vermelde waarde. Werkelijke beeldsnelheden voor 60p, 50p, 30p, 25p en 24p zijn respectievelijk 59,94; 50; 29,97; 25 en 23,976 bps.
2 Beschikbaar wanneer **NTSC** is geselecteerd voor **Videostand** (📖 202).
3 Beschikbaar wanneer **PAL** is geselecteerd voor **Videostand**.
4 Films opgenomen in de stand miniatuureffect zijn bij het afspelen maximaal drie minuten lang.

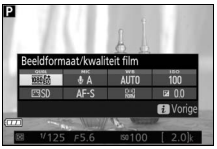
- **Microfoon**: Schakel de ingebouwde of optionele ME-1-stereomicrofoon (📖 129, 237) in of uit, of pas de microfoongevoeligheid aan. Kies **Automatische gevoeligheid** om de gevoeligheid automatisch aan te passen, **Microfoon uit** om geluidsopname uit te schakelen; om de microfoongevoeligheid handmatig te selecteren, selecteer **Handmatige gevoeligheid** en kies een gevoeligheid.
- **Onderdrukking windruis**: Selecteer **Aan** om het laagdoorlaatfilter voor de ingebouwde microfoon in te schakelen (optionele stereomicrofoons blijven onaangetast; 📖 129, 237), zodat ruis geproduceerd door wind die over de microfoon waait wordt verlaagd (merk op dat ook andere geluiden kunnen worden beïnvloed).

Het livebeeldscherm

De filmuitsnede kan worden bekeken tijdens livebeeld door op de Info-knop te drukken om weergave van "toon filmaanduidingen", "verberg aanduidingen", "raster" of "toon basisfotoaanduidingen" te selecteren (📖 123). Wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, heeft u toegang tot de volgende filminstellingen door op de *i*-knop te drukken: filmbeeldformaat/kwaliteit, microfoongevoeligheid, witbalans (📖 101), ISO-gevoeligheid (📖 67), Picture Controls (📖 111), scherpstelstand (📖 119), AF-veldstand (📖 120) en belichtingscorrectie (📖 92).



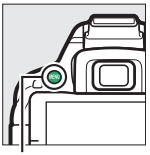
i-knop



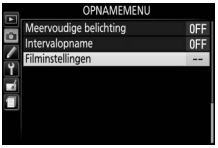
- **Handmatige filminstellingen**: Kies **Aan** om handmatige aanpassingen aan sluitertijd en ISO-gevoeligheid mogelijk te maken wanneer de camera zich in stand **M** bevindt. Sluitertijd kan worden ingesteld op waarden met een snelheid van 1/4000 sec.; de traagste snelheid die beschikbaar is, varieert afhankelijk van de beeldsnelheid: 1/30 sec. foor beeldsnelheden van 24p, 25p en 30p, 1/50 sec. voor 50p en 1/60 sec. voor 60p. ISO-gevoeligheid kan worden ingesteld op waarden tussen ISO 100 en Hi 1 (📖 67). Als sluitertijd en ISO-gevoeligheid zich niet binnen dit bereik bevinden zodra livebeeld start, worden ze automatisch ingesteld op ondersteunde waarden en worden deze waarden behouden zodra livebeeld eindigt. Merk op dat de ISO-gevoeligheid op de geselecteerde waarde is ingesteld; de camera past ISO-gevoeligheid niet automatisch aan wanneer **Aan** is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid instellen** > **Autom inst ISO-gevoeligheid** in het opnamemenu (📖 180).

1 Selecteer Filminstellingen.

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



MENU-*knop*



2 Kies filmopties.

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

Een externe microfoon gebruiken

De optionele ME-1 stereomicrofoon kan worden gebruikt om ruis te verminderen veroorzaakt door objectieftrilling die wordt opgenomen tijdens autofocus.

De tellerweergave

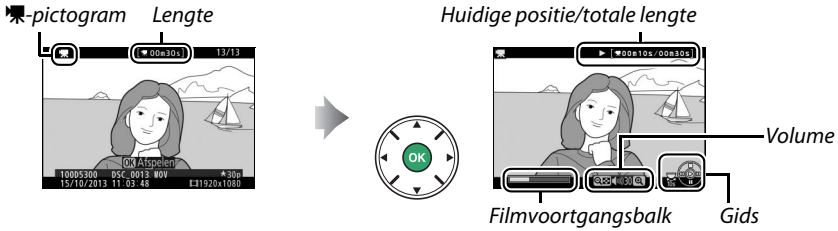
Een teller wordt 30 sec. voor het automatisch beëindigen van livebeeld weergegeven (📖 122). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer onmiddellijk weergegeven zodra de filmopname begint. Merk op dat ongeacht de hoeveelheid beschikbare opnametijd, livebeeld alsnog automatisch eindigt zodra de timer afloopt. Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat de filmopname wordt hervat.

HDMI en andere videoapparaten

Wanneer de camera op een HDMI-videoapparaat is aangesloten, blijft de cameramonitor ingeschakeld en geeft het videoapparaat het beeld door het objectief weer. Als het apparaat HDMI-CEC ondersteunt, selecteer **Uit** voor de optie **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (📖 166) alvorens te fotograferen in livebeeld.

Films bekijken

In schermvullende weergave (📖 135) worden films aangeduid door een 🎥. Druk op OK om het afspelen te starten; uw huidige positie wordt aangeduid door de filmvoortgangsbalk.



De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

Knop	Functie	Beschrijving
Pauze	OK ▼	Afspelen pauzeren.
Afspelen	OK	Het afspelen hervatten wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Vooruit/ achteruit	OK ◀ ▶	De snelheid neemt toe bij elke druk op de knop, van 2× naar 4× naar 8× naar 16×; houd deze knop ingedrukt om naar het begin of het einde van de film (eerste beeld wordt aangeduid door ▶ in de rechterbovenhoek van de monitor en het laatste beeld door ⏭) te gaan. Als het afspelen is gepauzeerd, gaat de film met één beeld tegelijk achteruit of vooruit; houd de knop ingedrukt om continu achteruit of vooruit te gaan.
Sla 10 sec. over		Draai aan de instelschijf om 10 sec. voor- of achteruit te gaan.
Volume aanpassen	🔍+/🔍- (?)	Druk op 🔍+ om het volume te verhogen en op 🔍- (?) om het te verlagen.
Terug naar schermvullende weergave	OK / ▶	Druk op ▲ of ▶ om naar schermvullende weergave terug te keren.

Films bewerken

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

Optie	Beschrijving
Kies begin-/eindpunt	Maak een kopie waarvan de filmopnamen aan het begin of het einde zijn verwijderd.
Bewaar geselecteerd beeld	Sla een geselecteerd beeld als een JPEG-foto op.

Films bijsnijden

Maak als volgt bijgesneden kopieën van films:

1 Geef een film schermvullend weer.

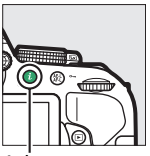
2 Pauzeer de film op het nieuwe begin- of eindbeeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 130. Druk op OK om het afspelen te starten of te hervatten en op ▼ om te pauzeren. Pauzeer het afspelen zodra u het nieuwe begin- of eindbeeld bereikt.

Filmvoortgangsbalk

3 Selecteer Kies begin-/eindpunt.

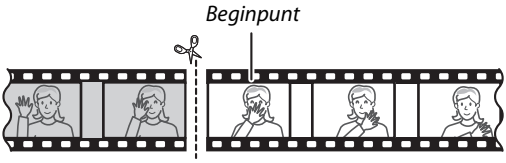
Druk op de *i*-knop, markeer vervolgens **Kies begin-/eindpunt** en druk op ▶.



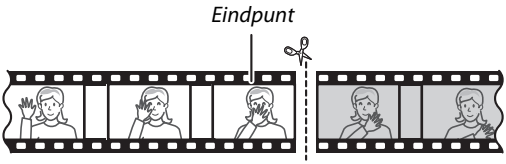
i-knop

4 Kies het huidige beeld als het nieuwe begin- of eindpunt.

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



Om een kopie te creëren die eindigt bij het huidige beeld, markeer **Eindpunt** en druk op Ⓚ. De beelden na het huidige beeld worden verwijderd zodra u de kopie opslaat.



5 Controleer het nieuwe begin- of eindpunt.

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

6 Maak de kopie.

Druk op ▲ zodra het gewenste beeld wordt weergegeven.

7 Bekijk een voorbeeld van de film.

Om een voorbeeld van de kopie te bekijken, markeer **Voorbeeld** en druk op Ⓚ. Om de huidige kopie ongedaan te maken en terug te keren naar stap 5, markeer **Annuleren** en druk op Ⓚ; ga naar stap 8 om de kopie op te slaan.

8 Sla de kopie op.

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

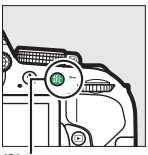
Films bijsnijden

Films moeten ten minste twee seconden lang zijn. De kopie wordt niet opgeslagen bij onvoldoende beschikbare ruimte op de geheugenkaart.

Kopieën hebben dezelfde aanmaaktijd en -datum als het origineel.

De functie van het huidige beeld kiezen

Druk op de AE-L/AF-L (⊶)-knop om van het beeld weergegeven in stap 5 het nieuwe eindpunt (⊽) in plaats van het nieuwe beginpunt (⊼) of vice versa te maken.

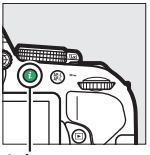


Geselecteerde beelden opslaan

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

1 Pauzeer de film bij het gewenste beeld.
Speel de film af zoals beschreven op pagina 130. Druk op OK om het afspelen te starten of te hervatten en op ▼ om te pauzeren. Pauzeer de film bij het beeld dat u wenst te kopiëren.

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



i-knop

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

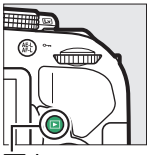
4 Sla de kopie op.
Markeer **Ja** en druk op OK om een fijne kwaliteit JPEG-kopie (📖 59) van het geselecteerde beeld te maken.

Bewaar geselecteerd beeld
JPEG-filmbeelden aangemaakt met de optie **Bewaar geselecteerd beeld** kunnen niet worden geretoucheerd. Bij JPEG-filmbeelden ontbreekt het aan sommige categorieën foto-informatie (📖 136).

Weergave en verwijderen

Schermvullende weergave

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

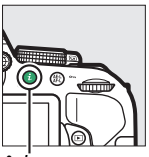


▶-knop

Knop	Functie	Beschrijving
Andere foto's weergeven	OK	Druk op ▶ om foto's te bekijken in de volgorde waarin ze zijn gemaakt, of op ◀ om foto's in omgekeerde volgorde te bekijken.
Andere foto-informatie bekijken	OK	Wijzig weergegeven foto-informatie (📖 136).
Miniaturen bekijken	(?) OK	Zie pagina 140 voor meer informatie over de miniatuurweergave.
Inzoomen op foto	🔍	Zie pagina 142 voor meer informatie over zoomweergave.
Beelden wissen	🗑	Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op 🗑 om de foto te wissen.
Beveiligingsstatus wijzigen	AE-L/AF-L (🔑)	Druk op de AE-L/AF-L (🔑)-knop (📖 143) om een afbeelding te beveiligen of om de beveiliging van beveiligde foto's te verwijderen.
Film afspelen	OK	Als de huidige foto is gemarkeerd met een 🎥-pictogram om aan te geven dat het een film betreft, wordt door op OK te drukken filmweergave gestart (📖 130).

De *i*-knop

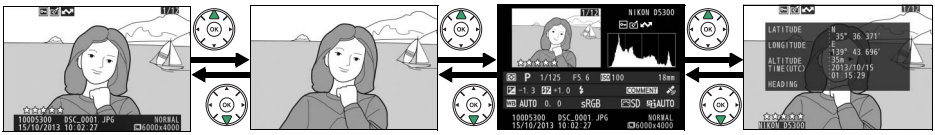
Door in schermvullende weergave, miniatuur- of kalenderweergave op de *i*-knop te drukken, wordt het rechts getoonde venster weergegeven, waar u foto's van een score kunt voorzien (📖 144), foto's kunt bewerken en films kunt bewerken (📖 131, 205) en selecteer foto's om naar een smartapparaat over te zetten (📖 173).



i-knop

Foto-informatie

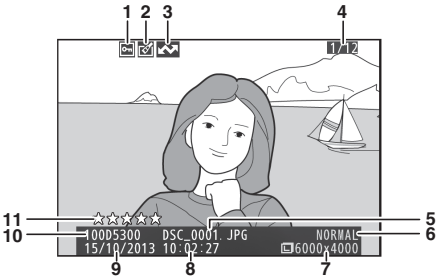
Foto-informatie wordt bovenop het beeld weergegeven in schermvullende weergave. Druk op ▲ of ▼ om door de foto-informatie te bladeren, zoals hieronder aangeduid. Merk op dat “alleen beeld”, opnamegegevens, RGB-histogrammen, hoge lichten en overzichtsgegevens alleen worden weergegeven als de overeenkomstige optie is geselecteerd voor **Weergaveopties** (📖 176). Locatiegegevens worden alleen weergegeven als er locatiegegevens werden ingesloten in de foto terwijl deze werd gemaakt (📖 74).



Bestandsinformatie *Geen (alleen beeld)* *Overzicht* *Locatiegegevens*

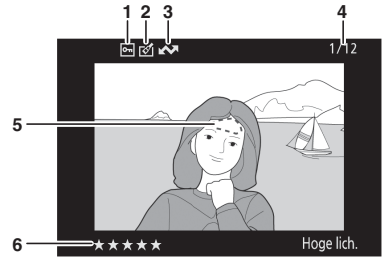
Hoge lichten *RGB-histogram* *Opnamegegevens*

Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus	143
2	Retouche-aanduiding	206
3	Uploadsymbool	173
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden	
5	Bestandsnaam	189
6	Beeldkwaliteit	59
7	Beeldformaat	61
8	Opnametijd	15, 201
9	Opnamedatum	15, 201
10	Mapnaam	178
11	Score	144

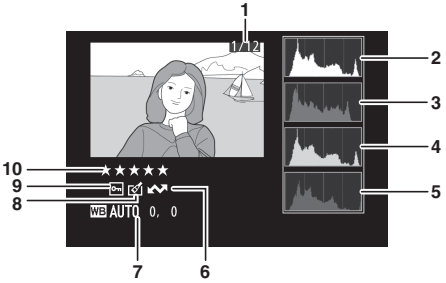
Hoge lichten *



1	Beveiligingsstatus	143
2	Retouche-aanduiding	206
3	Uploadsymbool	173
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden	
5	Beeld hoge lichten	
6	Score	144

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

RGB-histogram



1	Beeldnummer/totaal aantal beelden
2	Histogram (RGB-kanaal). In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels.
3	Histogram (rood kanaal)
4	Histogram (groen kanaal)
5	Histogram (blauw kanaal)
6	Uploadsymbool 173
7	Witbalans ....101 Fijnafstelling witbalans....103 Handmatige voorinstelling....104
8	Retouche-aanduiding....206
9	Beveiligingsstatus 143
10	Score 144

Zoomweergave

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

Histogrammen

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

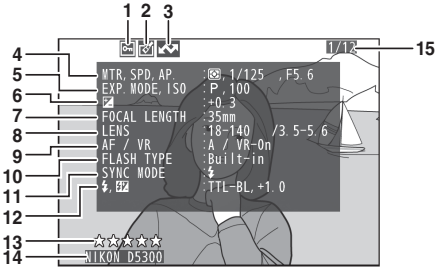
Als het beeld voorwerpen bevat met een breed scala aan helderheden, zal de verdeling van de toonwaarden relatief gelijkmatig zijn.

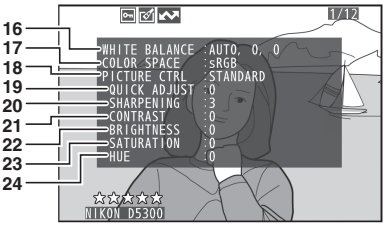
Als het beeld donker is, wordt de verdeling van de toonwaarden naar links verschoven.

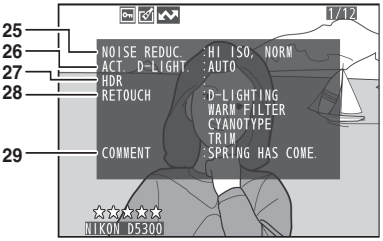
Als het beeld helder is, wordt de verdeling van de toonwaarden naar rechts verschoven.

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

Opnamegegevens



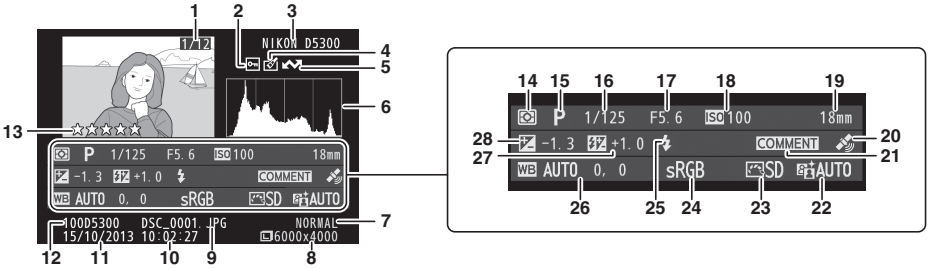




1	Beveiligingsstatus	143
2	Retouche-aanduiding	206
3	Uploadsymbool	173
4	Lichtmeting	90
	Sluitertijd	83
	Diafragma	83
5	Opnamestand	19, 30, 37, 82
	ISO-gevoeligheid [1]	67
6	Belichtingscorrectie	92
7	Brandpuntsafstand	231
8	Objectiefgegevens	
9	Scherpstelstand	51, 119
	VR-objectief (vibratiereductie) [2]	18, 181
10	Flitsertype	192, 232
	Commanderstand [2]	
11	Flitsstand	63, 65
12	Flitserregeling	192
	Flitscorrectie	93
13	Score	144
14	Cameranaam	
15	Beeldnummer/totaal aantal beelden	
16	Witbalans	101
	Fijnafstelling witbalans	103
	Handmatige voorinstelling	104
17	Kleurruimte	179
18	Picture Control	111
19	Snel aanpassen [3]	113
	Originele Picture Control [3]	111
20	Verscherping	113
21	Contrast	113
22	Helderheid	113
23	Verzadiging [3]	113
	Filtereffecten [3]	113
24	Tint [3]	113
	Kleurtoon [3]	113
25	Hoge ISO-ruisonderdrukking	180
	Ruisonderdr. lange tijdopname	179
26	Actieve D-Lighting	94
27	HDR (hoog dynamisch bereik)	96
28	Retouche-geschiedenis	205
29	Beeldcommentaar	202

1 Wordt rood weergegeven als de foto is vastgelegd met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
2 Alleen weergegeven in foto's die zijn gemaakt met accessoires die deze functie ondersteunen.
3 Wordt mogelijk niet weergegeven, afhankelijk van de gebruikte Picture Control.

Overzichtsgegevens

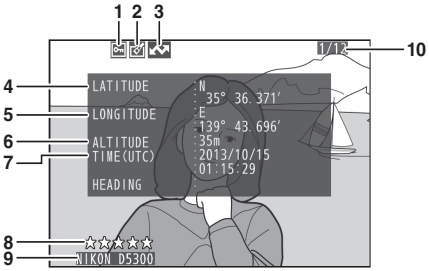


1	Beeldnummer/totaal aantal beelden
2	Beveiligingsstatus 143
3	Cameranaam
4	Retouche-aanduiding 206
5	Uploadsymbool 173
6	Histogram met de weergave van de verdeling van de toonwaarden in het beeld (□ 137).
7	Beeldkwaliteit 59
8	Beeldformaat 61
9	Bestandsnaam 189
10	Opnametijd 15, 201
11	Opnamedatum 15, 201
12	Mapnaam 178
13	Score 144
14	Lichtmeting 90
15	Opnamestand 19, 30, 37, 82
16	Sluitertijd 83
17	Diafragma 83
18	ISO-gevoeligheid [1] 67
19	Brandpuntsafstand 231
20	Aanduiding locatiegegevens 74
21	Aanduiding beeldcommentaar 202
22	Actieve D-Lighting 94
23	Picture Control 111
24	Kleurruimte 179
25	Flitsstand 63
26	Witbalans ..... 101 Fijnafstelling witbalans ..... 103 Handmatige voorinstelling 104
27	Flitscorrectie ..... 93 Commanderstand [2]
28	Belichtingscorrectie 92

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

Locatiegegevens

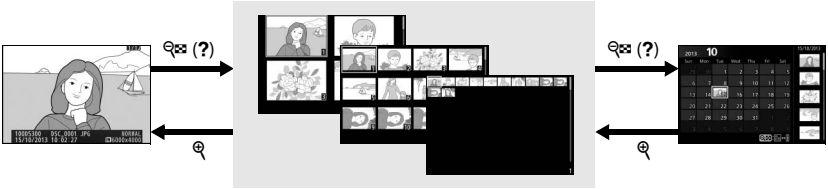
Locatiegegevens worden alleen weergegeven als er locatiegegevens werden ingesloten in de foto terwijl deze werd gemaakt (□ 74). In het geval van films worden de locatiegegevens aan het begin van de opname vermeld.



1	Beveiligingsstatus 143
2	Retouche-aanduiding 206
3	Uploadsymbool 173
4	Breedtegraad
5	Lengtegraad
6	Hoogte
7	Coordinated Universal Time (UTC)
8	Score 144
9	Cameranaam
10	Beeldnummer/totaal aantal beelden

Miniatuurweergave

Druk op de (?)-knop om “overzichten” van 4, 12 of 80 beelden weer te geven.

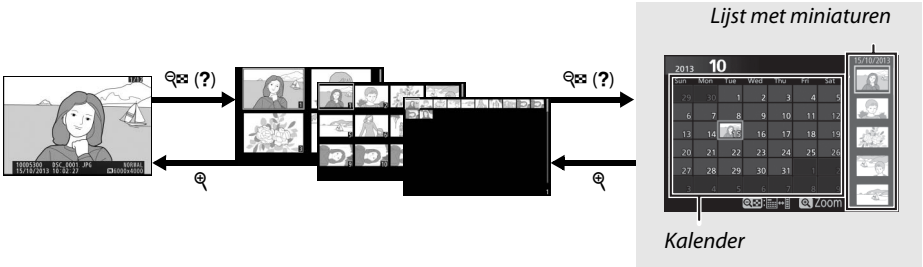


Schermvullende weergave | ***Miniatuurweergave*** | *Kalenderweergave*

Knop	Functie	Beschrijving
Meer foto’s weergeven	(?)	Druk op de (?)-knop om het aantal weergegeven afbeeldingen te verhogen.
Minder foto’s weergeven		Druk op de -knop om het aantal weergegeven beelden te verlagen. Druk om de gemarkeerde afbeelding in volledig scherm weer te geven wanneer er vier afbeeldingen worden weergegeven.
Foto’s markeren	OK	Gebruik de multi-selector of instelschijf om foto’s te markeren.
Gemarkeerde foto bekijken	OK	Druk op OK om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.
Gemarkeerde foto wissen		Zie pagina 146 voor meer informatie.
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	AE-L AF-L ()	Zie pagina 143 voor meer informatie.

Kalenderweergave

Druk op de ⊖⊠ (?)-knop wanneer er 80 foto's worden weergegeven om foto's te bekijken die op een geselecteerde datum zijn gemaakt.



Schermvullende weergave | *Miniatuurweergave* | ***Kalenderweergave***

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

Knop	Functie	Beschrijving
Overschakelen tussen kalender en lijst met miniaturen	⊖⊠ (?) OK	Druk op de ⊖⊠ (?)- of OK-knop in de kalender om de cursor in de miniaturenlijst te plaatsen. Druk nogmaals op ⊖⊠ (?) om naar de kalender terug te keren.
Terugkeren naar de miniatuurweergave/ inzoomen op de gemarkeerde foto	⊕	• **Kalender**: Terug naar weergave van 80 beelden. • **Miniaturenlijst**: Houd de ⊕-knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.
Datums markeren/ beelden markeren	OK	• **Kalender**: Markeer datum. • **Miniaturenlijst**: Markeer foto.
Schermvullende weergave in- of uitschakelen	OK	• **Miniaturenlijst**: Bekijk gemarkeerde foto.
Gemarkeerde foto(‘s) wissen	🗑	• **Kalender**: Wis alle foto's die op een geselecteerde datum zijn gemaakt. • **Miniaturenlijst**: Wis gemarkeerde foto (📖 146).
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	AE-L AF-L (O-n)	Zie pagina 143 voor meer informatie.

Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave

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

Knop	Functie	Beschrijving
In- of uitzoomen	🔍 / 🔍 (?)	Druk op 🔍 om in te zoomen op het maximum van circa 33× (grote afbeeldingen), 25× (middelgrote afbeeldingen) of 13× (kleine afbeeldingen). Druk op 🔍 (?) om uit te zoomen. Terwijl op de foto wordt ingezoomd, kan de multi-selector worden gebruikt om delen van het beeld te bekijken die niet in de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer de zoomfactor wordt gewijzigd, verschijnt er een navigatievenster; het gedeelte dat zichtbaar is in de monitor wordt aangegeven met een gele rand.
Andere delen van het beeld bekijken	OK	
Gezichten selecteren/in- of uitzoomen	*i*	De gezichten (maximaal 35) die tijdens het zoomen worden gedetecteerd, worden in het navigatievenster met witte randen omgeven. Druk op *i* en gebruik de multi-selector om andere gezichten te bekijken, of druk op OK om in te zoomen op het gezicht dat momenteel is geselecteerd. Druk nogmaals op *i* om terug te keren naar normale zoom.
Andere foto's bekijken		Draai aan de instelschijf om hetzelfde gedeelte in andere foto's bij de huidige zoomfactor te bekijken. Zoomweergave wordt geannuleerd wanneer een film wordt weergegeven.
Zoom annuleren	OK	Annuleer zoom en keer terug naar schermvullende weergave.
Beveiligingsstatus wijzigen	AE-L AF-L (🔑)	Zie pagina 143 voor meer informatie.

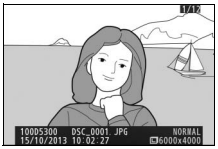
Foto’s tegen wissen beveiligen

In schermvullende, zoom-, miniatuur en kalenderweergave kan de AE-L/AF-L (O-)-knop worden gebruikt om foto's te beveiligen tegen onbedoeld verwijderen. Beveiligde bestanden kunnen niet worden gewist met behulp van de 🗑-knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Merk op dat beveiligde foto’s *zullen* worden gewist bij het formatteren van de geheugenkaart (📖 196).

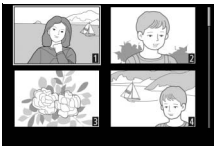
Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

1 Selecteer een afbeelding.

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



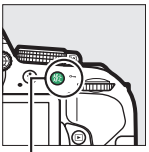
Schermvullende weergave



Miniatuurweergave

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

De foto wordt gemarkeerd met het O-pictogram.



AE-L/AF-L (O-)-knop

Beveiliging verwijderen

Geef, om de beveiliging van een foto op te heffen zodat deze kan worden gewist, de foto weer of markeer deze in de miniaturenlijst en druk vervolgens op de AE-L/AF-L (O-)-knop. Om de beveiliging van alle foto's op te heffen in de map of mappen die zijn geselecteerd in het menu **Weergavemap** (📖 175), druk circa twee seconden gelijktijdig op de knoppen AE-L/AF-L (O-) en 🗑 tijdens weergave.

Foto’s van een score voorzien

Voorzie foto’s van een score of markeer ze als kandidaten voor later wissen. Score is niet beschikbaar voor beveiligde beelden.

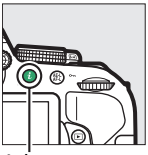
Individuele foto’s van een score voorzien

1 Selecteer een afbeelding.

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

2 Geef weergaveopties weer.

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



3 Selecteer Score.

Markeer **Score** en druk op OK.

4 Kies een score.

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

5 Druk op OK.

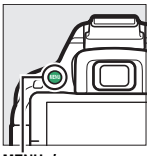
Druk op OK om de bewerking te voltooien.

Meerdere foto's van een score voorzien

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

1 Selecteer Score.

Druk op de MENU-knop om de cameramenu's weer te geven, markeer vervolgens **Score** in het weergavemenu en druk op ▶.



MENU-*knop*

2 Voorzie foto's van een score.

Druk op ◀ of ▶ om foto's te markeren (houd de 🔍-knop ingedrukt om de huidige gemarkeerde foto schermvullend te bekijken) en druk op ▲ of ▼ om een score van nul tot vijf sterren te kiezen, of selecteer 🗑 om de foto te markeren als kandidaat voor later wissen.

3 Druk op OK.

Druk op OK om de bewerking te voltooien.

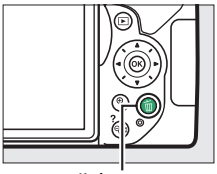
Foto's wissen

Onbeveiligde foto's kunnen volgens onderstaande beschrijving worden gewist. Eenmaal gewiste foto's kunnen niet worden hersteld.

Schermvullende weergave, miniatuur- en kalenderweergave

1 Selecteer een afbeelding.
Geef de afbeelding weer of markeer de afbeelding in de lijst met miniaturen in de miniatuur- of kalenderweergave.

2 Druk op de 🗑-knop.
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.

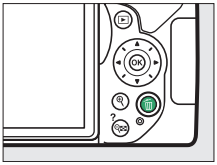


🗑-knop

Schermvullende weergave

Miniatuurweergave

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



Kalenderweergave
Tijdens kalenderweergave kunt u alle foto's gemaakt op een geselecteerde datum wissen door de datum in de kalender te markeren en vervolgens op de 🗑-knop te drukken (📖 141).

Het weergavemenu

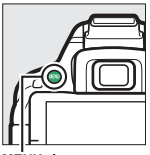
De optie **Wissen** in het weergavemenu bevat de volgende opties. Merk op dat afhankelijk van het aantal foto's, het enige tijd kan duren voordat de foto's zijn gewist.

Optie	Beschrijving
Selectie	Wis geselecteerde foto's.
DATE **Datum selecteren**	Wis alle foto's die op een geselecteerde datum zijn gemaakt.
ALL **Alle**	Wis alle foto's in de map die momenteel is geselecteerd voor weergave (📖 175).

Selectie: geselecteerde foto's wissen

1 Selecteer Wissen.

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



MENU-*knop*

2 Kies Selectie.

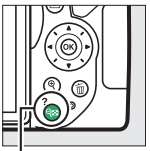
Markeer **Selectie** en druk op ▶.

3 Markeer een foto.

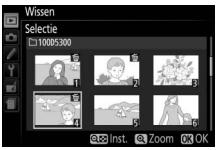
Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de 🔍-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken).

4 Selecteer de gemarkeerde foto.

Houd de (?)-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto te selecteren. Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd door een 🗑-pictogram. Herhaal stap 3 en 4 om aanvullende foto's te selecteren; markeer de foto en druk op (?) om de selectie ongedaan te maken.



(?)-*knop*



5 Druk op OK om de bewerking te voltooien.

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

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

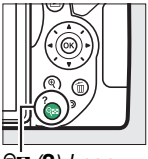
1 Kies **Datum selecteren.**

Markeer **Datum selecteren** en druk op ▶ in het menu wissen.

2 Markeer een datum.

Druk op ▲ of ▼ om een datum te markeren.

Druk op ⊟ (**?**) om de foto's te bekijken die op de gemarkeerde datum zijn gemaakt. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd ⊕ ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm te bekijken. Druk op ⊟ (**?**) om naar de kalender terug te keren.



⊟ (**?**)-knop

3 Selecteer de gemarkeerde datum.

Druk op ▶ om alle foto's te selecteren die op de gemarkeerde datum zijn gemaakt. Geselecteerde datums worden aangeduid door vinkjes. Herhaal stap 2 en 3 om aanvullende datums te selecteren; markeer een datum en druk op ▶ om een datumselectie ongedaan te maken.

4 Druk op Ⓚ om de bewerking te voltooien.

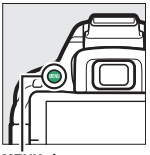
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op Ⓚ.

Diashows

De optie **Diashow** in het weergavemenu wordt gebruikt om een diashow van de foto's in de huidige weergavemap weer te geven (📖 175).

1 Selecteer Diashow.

Druk op de MENU-knop en selecteer **Diashow** in het weergavemenu om het diashowmenu weer te geven.



MENU-*knop*

2 Start de diashow.

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

De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

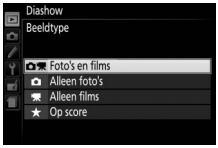
Knop	Functie	Beschrijving
Vorige/volgende beeld	OK	Druk op ◀ om naar het vorige beeld terug te keren, of op ▶ om naar het volgende beeld te gaan.
Andere foto-informatie bekijken	OK	Wijzig weergegeven foto-informatie (📖 136).
Diashow pauzeren/ hervatten	OK	Pauzeer diashow. Druk nogmaals om te hervatten.
Verhoog/verlaag volume	🔍 / 🔍 (?)	Druk op 🔍 tijdens filmweergave om het volume te verhogen, op 🔍 (?) om te verlagen.
Terug naar weergavestand	▶	Beëindig diashow en keer terug naar weergavestand.

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

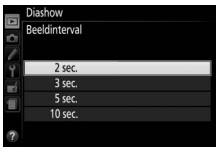
Opties diashow

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

- **Beeldtype**: Kies uit **Foto's en films**, **Alleen foto's**, **Alleen films** en **Op score**. Markeer **Op score** en druk op ▶ om alleen foto's toe te voegen die van een score zijn voorzien. Er wordt een lijst met scores weergegeven; markeer scores en druk op ▶ om foto's te selecteren of maak de selectie ongedaan van foto's met een gemarkeerde score voor toevoeging aan de diashow. Geselecteerde scores zijn voorzien van een vinkje. Druk op Ⓚ om af te sluiten zodra de gewenste scores zijn geselecteerd.



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

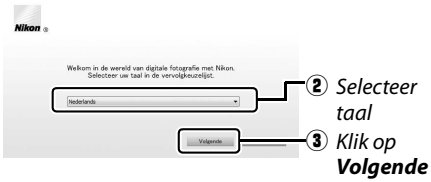


Verbindingen

ViewNX 2 installeren

Installeer de meegeleverde software om foto's en films die naar uw computer werden gekopieerd, weer te geven en te bewerken. Controleer, voor het installeren van ViewNX 2, of uw computer voldoet aan de systeemvereisten op pagina 152. Gebruik altijd de nieuwste versie van ViewNX 2, welke via de websites vermeld op pagina xiv kan worden gedownload, omdat oudere versies die geen ondersteuning bieden voor de D5300 mogelijk niet in staat zijn NEF (RAW)-afbeeldingen correct over te zetten.

1 **Start het installatieprogramma.**
Start de computer, plaats de installatie-cd 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 (regioselectie is niet beschikbaar voor de Europese versie).



2 **Start het installatieprogramma.**
Klik op **Installeren** en volg de instructies op het scherm.

*Klik op **Installeren***

3 Sluit het installatieprogramma af.

Windows	Mac OS
*Klik op **Ja***	*Klik op **OK***

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

Systeemvereisten

	Windows	Mac OS
CPU	• **Foto's**: Intel Celeron, Pentium 4, Core-serie; 1,6 GHz of hoger • **Films (afspelen)**: 3,0 GHz of hoger Pentium D; Intel Core i5 of hoger aanbevolen voor het bekijken van films met een beeldformaat van 1280×720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger of films met een beeldformaat van 1920×1080 of meer • **Films (bewerken)**: Intel Core i5 of hoger	• **Foto's**: Intel Core- of Xeon-serie • **Films (afspelen)**: Core Duo 2 GHz of hoger; Intel Core i5 of hoger aanbevolen voor het bekijken van films met een beeldformaat van 1280×720 of meer bij een beeldsnelheid van 30 bps of hoger of films met een beeldformaat van 1920×1080 of meer • **Films (bewerken)**: Intel Core i5 of hoger
Besturingssysteem	Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8, Windows 7, Windows Vista en Windows XP; merk op dat 64-bit versies van Windows XP niet worden ondersteund	OS X 10.8 of 10.7, Mac OS X 10.6
Geheugen (RAM)	• **32-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista**: 1 GB of meer (2 GB of meer aanbevolen) • **64-bit Windows 8, Windows 7 of Windows Vista**: 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen) • **Windows XP**: 512 MB of meer (2 GB of meer aanbevolen)	• **OS X 10.8, 10.7**: 2 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen) • **Mac OS X 10.6**: 1 GB of meer (4 GB of meer aanbevolen)
Beschikbare ruimte op harde schijf	Minimaal 1 GB beschikbaar op de opstartdisk (3 GB of meer aanbevolen)	
Grafische beelden	**Resolutie**: 1024×768 pixels (XGA) of meer (1280×1024 pixels of meer aanbevolen) **Kleur**: 24-bit kleur (True Color) of meer	**Resolutie**: 1024×768 pixels (XGA) of meer (1280×1024 pixels of meer aanbevolen) **Kleur**: 24-bit kleur (miljoenen kleuren) of meer
Zie de websites vermeld op pagina xiv voor de nieuwste informatie over ondersteunde besturingssystemen.		

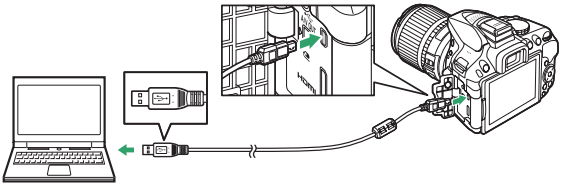
ViewNX 2 gebruiken

Foto's naar de computer kopiëren

Controleer, voordat u verdergaat, eerst of u de software op de meegeleverde ViewNX 2-cd hebt geïnstalleerd (📖 151).

1 Sluit de USB-kabel aan.

Sluit, na het uitschakelen van de camera en controle of er een geheugenkaart is geplaatst, de meegeleverde USB-kabels volgens de aanwijzingen aan en schakel vervolgens de camera in.



Gebruik een betrouwbare voedingsbron
Controleer of de batterij van de camera volledig is opgeladen, zodat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken.

Kabels aansluiten
Controleer of de camera uit is bij het aansluiten of loskoppelen van interfacekabels. Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting. Sluit het deksel van de aansluiting wanneer de aansluiting niet in gebruik is.

USB-hubs
Overdracht wordt mogelijk niet naar verwachting voortgezet als de camera via een USB-hub of toetsenbord is verbonden.

2 Start het onderdeel Nikon Transfer 2 van ViewNX 2.

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

Windows 7
Selecteer Nikon Transfer 2 zoals hieronder beschreven als het volgende venster wordt weergegeven.

1 Onder **Afbeeldingen en video's importeren**, klik op **Ander programma**. 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.

> **Tijdens het overzetten**
> Schakel de camera niet uit en ontkoppel de USB-kabel niet terwijl beelden worden overgezet.

Overspelen starten

4 Beëindig de verbinding.

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

Foto's bekijken

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

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

Foto's retoucheren

Klik op de **Bewerking**-knop in de taakbalk van ViewNX 2 om foto's uit te snijden en taken uit te voeren zoals het aanpassen van de scherpte en de toonniveaus.

Films bewerken

Klik op de **Movie Editor**-knop in de taakbalk van ViewNX 2 om taken zoals het bijsnijden van ongewenste filmopnamen uit te voeren van films die met de camera zijn vastgelegd.

Foto's afdrukken

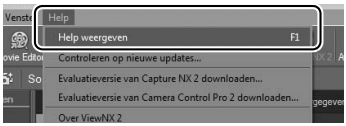
Klik op de **Afdrukken**-knop in de taakbalk van ViewNX 2. Er wordt een dialoogvenster weergegeven, waarin u foto's kunt afdrukken via een printer die is verbonden met de computer.

Locatiegegevens vastleggen

Klik op de **Kaart**-knop in de taakbalk van ViewNX 2 om de locaties te bekijken waar foto's werden gemaakt of om routelogs weer te geven.

Voor meer informatie

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



De website van Nikon bekijken

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

Foto's afdrukken

Geselecteerde JPEG-afbeeldingen kunnen worden afgedrukt op een PictBridge-printer (📖 265) die rechtstreeks is verbonden met de camera.

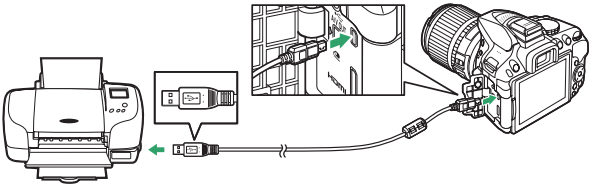
De printer aansluiten

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

1 Schakel de camera uit.

2 Sluit de USB-kabel aan.

Zet de printer aan en sluit de USB-kabel aan zoals weergegeven. Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting.



3 Zet de camera aan.

Op de monitor verschijnt een welkomstscherm, gevolgd door het PictBridge-weergavescherm.

Foto's selecteren voor afdrukken

NEF (RAW)-foto's (📖 59) kunnen niet voor afdrukken worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (📖 213).

Foto's één voor één afdrukken

1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om meer foto's te bekijken. Druk op de 🔍-knop om op het huidige beeld in te zoomen (📖 142; druk op ▶ om zoom af te sluiten). Druk op de 🔍 (**?**)-knop om acht foto's tegelijkertijd te bekijken. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren of druk op 🔍 om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.

2 Geef afdrukopties weer.

Druk op OK om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.

3 Pas afdrukopties aan.

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk op ▶ om te selecteren.

Optie	Beschrijving
Paginagrootte	Markeer een paginagrootte (alleen groottes ondersteund door de huidige printer worden vermeld) en druk op OK om te selecteren en keer terug naar het vorige menu (selecteer **Printerstandaard** om op de standaard paginagrootte van de huidige printer af te drukken).
Aantal afdrukken	Druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrukken (maximaal 99) te kiezen en druk vervolgens op OK om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Rand	Deze optie is alleen beschikbaar indien deze wordt ondersteund door de printer. Markeer **Printerstandaard** (gebruik huidige printerinstellingen), **Afdrukken met randen** (druk foto met witte rand af) of **Geen randen** en druk op OK om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Tijdstempel	Markeer **Printerstandaard** (gebruik huidige printerinstellingen), **Tijdstempel afdrukken** (druk opnametijden en -datums af op foto's) of **Geen tijdstempel** en druk op OK om te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Uitsnijden	Deze optie is alleen beschikbaar indien deze wordt ondersteund door de printer. Markeer, om af te sluiten zonder bijsnijden, **Niet uitsnijden** en druk op OK. Markeer **Uitsnijden** en druk op ▶ om de huidige foto uit te snijden. Er wordt een uitsnedeselectievenster weergegeven; druk op 🔍 om de uitsnede groter te maken, op 🔍 (**?**) om kleiner te maken. Plaats de uitsnede met behulp van de multi-selector en druk op OK. Merk op dat de afdrukkwaliteit af kan nemen als kleine uitsneden op groot formaat worden afgedrukt.

4 Start het afdrukken.

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

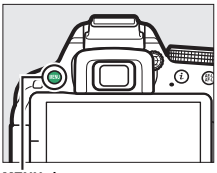
Datum afdrukken

Als u **Tijdstempel afdrukken** in het PictBridge-menu selecteert bij het afdrukken van foto's met datuminformatie die zijn vastgelegd met behulp van Persoonlijke instelling d6 (**Datum afdrukken**; 📖 190), dan zal de datum tweemaal verschijnen. De geprinte datum kan echter zijn weggesneden als de foto's zonder rand worden uitgesneden of afgedrukt.

Meerdere foto’s afdrukken

1 Geef het PictBridge-menu weer.

Druk op de MENU-knop in het PictBridge-weergavescherm (zie stap 3 op pagina 156).



MENU-*knop*

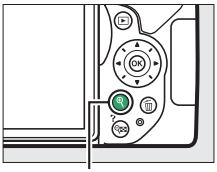
2 Kies een optie.

Markeer één van de volgende opties en druk op ▶.

- **Selectie afdrukken**: Selecteer de af te drukken foto’s.
- **Datum selecteren**: Druk één kopie af van alle foto's die op de geselecteerde datum zijn gemaakt.
- **Afdrukken (DPOF)**: Druk een bestaande afdrukopdracht af die werd gecreëerd met de optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu (📖 162). De huidige afdrukopdracht wordt weergegeven in stap 3.
- **Indexprint**: Ga verder naar stap 4 om van alle JPEG-foto’s die op de geheugenkaart zijn opgeslagen een indexprint te maken. Mocht de geheugenkaart meer dan 256 foto’s bevatten, dan worden alleen de eerste 256 foto’s afgedrukt.

3 Selecteer foto's of kies een datum.

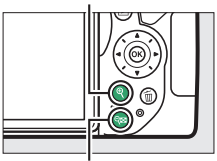
Als u kiest voor Selectie afdrukken of Afdrukken (DPOF) in stap 2, druk dan op ◀ of ▶ om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Houd de 🔍-knop ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm weer te geven. Druk op ▲ om de huidige foto voor afdrukken te selecteren. De foto wordt met een 🖶-pictogram gemarkeerd 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).



🔍**-knop**: *Bekijk foto in volledig scherm*

Als u kiest voor Datum selecteren in stap 2, druk dan op ▲ of ▼ om een datum te markeren en druk op ▶ om de gemarkeerde datum in of uit te schakelen. Druk op 🔍 (**?**) om de foto's te bekijken die op de geselecteerde datum zijn gemaakt. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd 🔍 ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm te bekijken. Druk nogmaals op 🔍 (**?**) om terug te keren naar het datumselectievenster.

🔍**-knop**: *Bekijk gemarkeerde foto in volledig scherm*



🔍**(?)-knop**: *Bekijk foto's voor geselecteerde datum*

4 Geef afdrukopties weer.

Druk op OK om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.

5 Pas afdrukopties aan.

Kies de opties voor paginagrootte, rand en tijdstempel, zoals wordt beschreven op pagina 157 (er verschijnt een waarschuwing als de geselecteerde paginagrootte te klein is voor een indexprint).

6 Start het afdrukken.

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

Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset

De optie **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu wordt gebruikt om digitale "afdrukopdrachten" samen te stellen voor PictBridge-compatibele printers en apparaten die DPOF ondersteunen.

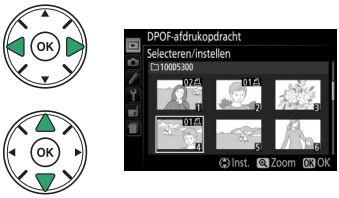
1 **Kies Selecteren/instellen voor de optie DPOF-afdrukopdracht in het weergavemenu.**

Druk op de MENU-knop en selecteer **DPOF-afdrukopdracht** in het weergavemenu. Markeer **Selecteren/instellen** en druk op ▶ (selecteer **Alles deselecteren** om alle foto's uit de afdrukopdracht te verwijderen).

MENU-*knop*

2 **Selecteer foto's.**

Druk op ◀ of ▶ om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Houd de 🔍-knop ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm weer te geven. Druk op ▲ om de huidige foto voor afdrukken te selecteren. De foto wordt met een 🖶-pictogram gemarkeerd 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). Ga verder tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



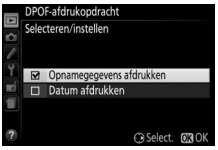
🔍**-knop**: *Bekijk foto in volledig scherm*

3 **Geef afdrukopties weer.**

Druk op OK om de opties voor het afdrukken van datuminfo weer te geven.

4 Selecteer afdrukopties.

Markeer de gewenste opties en druk op ▶ om deze in of uit te schakelen (om de afdrukopdracht te voltooien zonder deze informatie in de opdracht op te nemen, ga naar stap 5).



- **Opnamegegevens afdrukken**: Druk sluitertijd en diafragma af op alle foto's in de afdrukopdracht.
- **Datum afdrukken**: Druk de opnamedatum af op alle foto's in de afdrukopdracht.

5 Voltooi de afdrukopdracht.

Druk op OK om de afdrukopdracht te voltooien.

DPOF-afdrukopdracht

Om de huidige afdrukopdracht af te drukken terwijl de camera is verbonden met een PictBridge-printer, selecteer **Afdrukken (DPOF)** in het PictBridge-menu en volg de stappen in "Meerdere foto's afdrukken" om de huidige afdrukopdracht aan te passen en af te drukken (📖 159). Opties voor DPOF-afdrukgegevens en opnamegegevens worden niet ondersteund bij het afdrukken via een directe USB-verbinding; gebruik de optie PictBridge **Tijdstempel** om de opnamedatum op foto's in de huidige afdrukopdracht af te drukken.

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

NEF (RAW)-foto's (📖 59) kunnen niet worden geselecteerd met behulp van deze optie. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (📖 213).

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

Foto's op een televisie bekijken

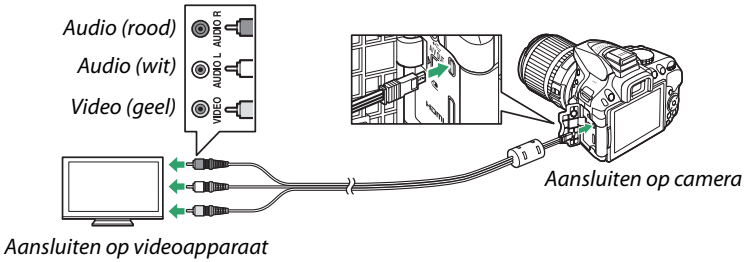
De meegeleverde audiovideokabel (AV) kan worden gebruikt om de camera voor weergave op een televisietoestel of voor opname op een videorecorder aan te sluiten. Een **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI)-kabel (apart verkrijgbaar bij uw winkelier) met een mini-HDMI-aansluiting (type C) kan worden gebruikt om de camera op high-definition videoapparaten aan te sluiten.

Standard-Definition-apparaten

Controleer of de videonorm van de camera (📖 202) gelijk is aan dat van de televisie voordat de camera op een standaard televisie wordt aangesloten.

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

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



3 Stem de televisie af op het videokanaal.

4 Zet de camera aan en druk op de ▶-knop.
Tijdens weergave zullen beelden op het televisiescherm worden weergegeven. Merk op dat randen van beelden mogelijk niet worden weergegeven.

Videostand
Als er geen beeld wordt weergegeven, controleer dan eerst of de camera juist is aangesloten en of de optie die is geselecteerd voor **Videostand** (📖 202) overeenkomt met de videonorm die door de televisie wordt gebruikt.

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

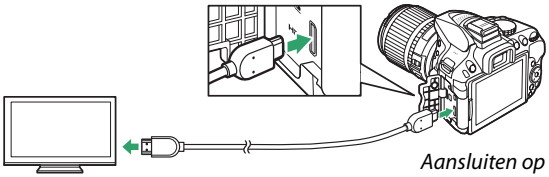
High-Definition-apparaten

De camera kan met een HDMI-kabel met een mini-HDMI-aansluiting van een willekeurig merk (type C) op de camera worden aangesloten.

1 Schakel de camera uit.

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

2 Sluit de HDMI-kabel aan zoals hieronder wordt weergegeven.



Aansluiten op camera

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

3 Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal.

4 Zet de camera aan en druk op de ▶-knop.

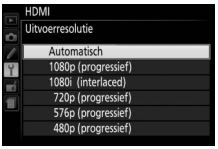
Tijdens het afspelen worden beelden op het high-definition televisie- of monitorscherm weergegeven. Merk op dat randen van beelden mogelijk niet worden weergegeven.

Afspeelvolume

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

Een uitvoerresolutie kiezen

Om de indeling te kiezen voor beelduitvoer naar het HDMI-apparaat, selecteer **HDMI** > **Uitvoerresolutie** in het setup-menu van de camera (📖 195). Als **Automatisch** is geselecteerd, dan selecteert de camera automatisch de juiste indeling.



De camera bedienen met de afstandsbediening van de televisie

Als **Aan** is geselecteerd voor **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (📖 195) zodra de camera met een televisie wordt verbonden die HDMI-CEC ondersteunt en waarbij zowel de camera als televisie ingeschakeld zijn, dan kan de afstandsbediening van de televisie worden gebruikt in plaats van de multi-selector van de camera en OK-knop tijdens weergave in volledig scherm en diashows. Als **Uit** is geselecteerd, kan de afstandsbediening van de televisie niet worden gebruikt voor het bedienen van de camera, maar kan de camera worden gebruikt om foto's te maken en films op te nemen in livebeeld.

HDMI-CEC-apparaten

HDMI-CEC (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface–**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol) is een standaard die ervoor zorgt dat HDMI-apparaten de aangesloten randapparatuur kunnen bedienen. Wanneer de camera is aangesloten op een HDMI-CEC apparaat, dan verschijnt CEC in de zoeker in plaats van het aantal resterende opnamen.

1920 × 1080 60p/50p

Het selecteren van **1920×1080; 60p** of **1920×1080; 50p** voor **Filminstellingen** > **Beeldformaat/beeldsnelheid** kan afwijkingen veroorzaken in de resolutie en beeldsnelheid van de gegevensuitvoer naar HDMI-apparaten tijdens het opnemen. Tijdens weergave (📖 130) geven HDMI-apparaten alleen de film weer; er worden geen aanduidingen weergegeven.

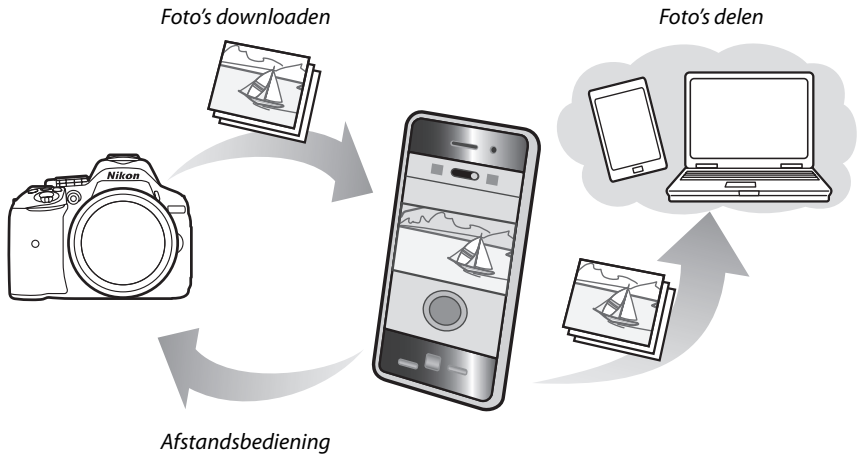
HDMI > Uitvoerresolutie

Films kunnen niet worden uitgevoerd bij resoluties van **1920×1080; 60p** of **1920×1080; 50p**. Sommige apparaten ondersteunen mogelijk niet de instelling **Automatisch** voor **Uitvoerresolutie**; selecteer dan **1080i (interlaced)**.

Wi-Fi

Wat Wi-Fi voor u kan betekenen

Installeer de Wireless Mobile Utility-app op uw Android en iOS-apparaat om het beeld via het objectief van de camera op het smartapparaat weer te geven, maak foto's en bedien de camera op afstand en download foto's vanaf de camera om deze via het internet te delen.



Raadpleeg de handleiding van de Wireless Mobile Utility voor meer informatie (📖 168).

Toegang tot de camera

Voordat u verbinding maakt via Wi-Fi (draadloos LAN), installeer eerst de Wireless Mobile Utility op uw Android- of iOS-smartapparaat. Instructies voor toegang tot de camera verschillen per type verbinding gebruikt door het smartapparaat.

Android

- **Drukknop-WPS**: Als het smartapparaat drukknop-WPS ondersteunt (d.w.z. beschikt over de optie **Verbinding WPS-knop** in het menu **Wi-Fi-instellingen**), dan kunt u deze eenvoudige methode gebruiken om verbinding te maken met het smartapparaat (📖 169)
- **Pincode-WPS**: Als het smartapparaat WPS ondersteunt, dan kunt u de camera gebruiken door de pincode in te voeren die door het smartapparaat wordt weergegeven om zo een verbinding tot stand brengen (📖 170)
- **SSID weergeven**: Als het smartapparaat geen WPS ondersteunt, dan kunt u verbinding maken door de SSID van de camera op het smartapparaat te selecteren (📖 171)

iOS

- **SSID weergeven**: Maak verbinding door de SSID van de camera op het smartapparaat te selecteren (📖 171)

De app installeren

1. Zoek de app.
   Ga via het smartapparaat naar de service Google Play, de App Store of een andere aanbieder van apps en zoek naar "Wireless Mobile Utility". Voor meer informatie, zie de instructies meegeleverd met het smartapparaat.
2. Installeer de app.
   Lees de beschrijving van de app en installeer de app. Er kan een pdf-handleiding van de Wireless Mobile Utility worden gedownload via de volgende URL's:
   - **Android**: *http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/*
   - **iOS**: *http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/*

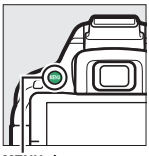
WPS

WPS (**W**i-Fi **P**rotected **S**etup) is een standaard speciaal ontworpen om op eenvoudige wijze een veilig draadloos netwerk tot stand te brengen. Voor informatie over de betreffende stappen en de tijdsduur dat het smartapparaat op een verbinding wacht, raadpleeg de documentatie meegeleverd met het smartapparaat.

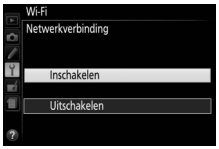
WPS (alleen Android)

1 Schakel de ingebouwde Wi-Fi van de camera in.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Wi-Fi** in het setup-menu en druk op ▶. Markeer **Netwerkverbinding** en druk op ▶, markeer vervolgens **Inschakelen** en druk op Ⓚ. Wacht enkele seconden om Wi-Fi te activeren.



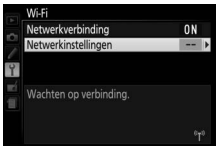
MENU-*knop*



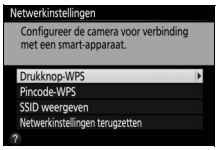
2 Maak verbinding.

Schakel verbinding met de WPS-knop op de camera en het smartapparaat in:

- **Camera**: Markeer **Netwerkinstellingen** en druk op ▶.



  Markeer **Drukknop-WPS** en druk op ▶ om de camera gereed te maken voor een WPS-verbinding. De camera wacht ongeveer twee minuten op een WPS-verbindingsverzoek van het smartapparaat. Druk op Ⓚ om de wachttijd te verlengen.



- **Smartapparaat**: Selecteer **Wi-Fi-instellingen** > **Verbinding WPS-knop**.

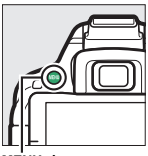
3 Start de Wireless Mobil Utility.

Start de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat. Het hoofdvenster wordt weergegeven.

PIN invoeren (alleen Android)

1 Schakel de ingebouwde Wi-Fi van de camera in.

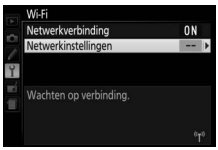
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Wi-Fi** in het setup-menu en druk op ▶. Markeer **Netwerkverbinding** en druk op ▶, markeer vervolgens **Inschakelen** en druk op Ⓚ. Wacht enkele seconden om Wi-Fi te activeren.



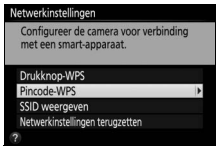
MENU-*knop*

2 Selecteer Netwerkinstellingen > Pincode-WPS.

Markeer **Netwerkinstellingen** en druk op ▶.



Markeer **Pincode-WPS** en druk op ▶.



3 Voer de PIN-code in.

Voer de PIN-code in zoals weergegeven door het smartapparaat. Druk op ◀ of ▶ om getallen te markeren en druk op ▲ of ▼ om te wijzigen. Druk op Ⓚ zodra de invoer is voltooid.

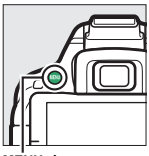
4 Start de Wireless Mobil Utility.

Start de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat. Het hoofdvenster wordt weergegeven.

SSID (Android en iOS)

1 Schakel de ingebouwde Wi-Fi van de camera in.

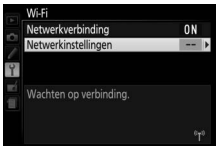
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Wi-Fi** in het setup-menu en druk op ▶. Markeer **Netwerkverbinding** en druk op ▶, markeer vervolgens **Inschakelen** en druk op OK. Wacht enkele seconden om Wi-Fi te activeren.



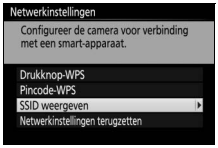
MENU-*knop*

2 Geef de SSID van de camera weer.

Markeer **Netwerkinstellingen** en druk op ▶.



Markeer **SSID weergeven** en druk op ▶.



3 Selecteer de SSID van de camera.

Selecteer de SSID van de camera in de lijst met netwerken weergegeven door het smartapparaat.

4 Start de Wireless Mobil Utility.

Start de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat. Het hoofdvenster wordt weergegeven.

De verbinding beëindigen

Wi-Fi kan worden uitgeschakeld door:

- Selecteren van **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding** > **Uitschakelen** in het setup-menu van de camera
- Filmopname te starten
- De camera uit te schakelen

De standaardinstellingen herstellen

Om de standaardinstellingen te herstellen, selecteer **Wi-Fi** > **Netwerkinstellingen** > **Netwerkinstellingen terugzetten**. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op Ⓚ om de standaard netwerkinstellingen te herstellen.

Het Wi-Fi-scherm

Zo lang als Wi-Fi actief is, knippert er een -pictogram in het informatiescherm. Het pictogram stopt met knipperen zodra een verbinding tot stand is gebracht en de camera gegevens uitwisselt met het smartapparaat.

Wi-Fi

Lees eerst de waarschuwingen op pagina xvi tot xvii alvorens gebruik te maken van de Wi-Fi-functie. Om Wi-Fi uit te schakelen in omgevingen waar het gebruik verboden is, selecteer **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding** > **Uitschakelen** in het setup-menu van de camera. Merk op dat er geen Eye-Fi-kaarten kunnen worden gebruikt zo lang als Wi-Fi actief is en dat de stand-by-timer niet uitschakelt zo lang als de Wireless Mobile Utility-app op het smartapparaat met de camera communiceert. Als er gedurende 5 minuten geen gegevens worden uitgewisseld, schakelt de stand-by-timer uit. De Wi-Fi-functie van de camera is alleen beschikbaar wanneer er een geheugenkaart is geplaatst en kan niet worden gebruikt wanneer er een USB- of HDMI-kabel is aangesloten. Om stroomverlies te voorkomen terwijl deze is aangesloten, dient u de batterij op te laden voordat de netwerkverbinding wordt ingeschakeld.

Foto’s voor uploaden selecteren

Volg de onderstaande stappen om foto’s te selecteren voor uploaden naar het smartapparaat. Er kunnen geen films worden geselecteerd voor uploaden.

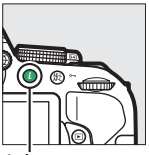
Individuele foto’s voor uploaden selecteren

1 Selecteer een afbeelding.

Geef de afbeelding weer of markeer de afbeelding in de lijst met miniaturen in de miniatuur- of kalenderweergave.

2 Geef weergaveopties weer.

Druk op de *i*-knop.



3 Kies Sel. v. verzending n. smart-app./desel.

Markeer **Sel. v. verzending n. smart-app./desel.** en druk op OK. Foto’s geselecteerd voor uploaden worden aangeduid door een -pictogram; om de selectie ongedaan te maken, toon of markeer het beeld en herhaal stap 2 en 3.

Het -pictogram

Het -pictogram zal niet langer worden weergegeven zodra het uploaden is voltooid.

Meerdere foto's voor uploaden selecteren

Om de uploadstatus van meerdere foto's te wijzigen, gebruik de **Sel. v. verzending n. smart-apparaat** in het weergavemenu.

1 **Kies Sel. v. verzending n. smart-apparaat.**

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Sel. v. verzending n. smart-apparaat** in het weergavemenu en druk op ▶.

MENU-*knop*

2 **Selecteer foto's.**

Gebruik de multi-selector om foto's te markeren en druk op de ⊖ (**?**) om deze te selecteren of de selectie ongedaan te maken (houd de ⊕-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken). Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd door een ⊠-pictogram.

⊖ (**?**)-*knop*

3 **Druk op OK.**

Druk op OK om de bewerking te voltooien.

Cameramenu's

▶ Het weergavemenu: *Beelden beheren*

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

MENU-*knop*

Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	📖
Wissen	—	147
Weergavemap	Huidige	175
Weergaveopties	—	176
Controlebeeld	Aan	176
Draai portret	Aan	176
Diashow	—	149
Beeldtype	Foto's en films	
Beeldinterval	2 sec.	
DPOF-afdrukopdracht	—	162
Score	—	145
Sel. v. verzending n. smart-apparaat	—	174

Weergavemap

MENU-*knop* ➜ ▶ *weergavemenu*

Kies een map voor weergave:

Optie	Beschrijving
Huidige	Alleen foto's in de map die momenteel voor de optie **Opslagmap** in het opnamemenu (📖 178) is geselecteerd, worden weergegeven tijdens weergave. Deze optie wordt automatisch geselecteerd zodra een foto is gemaakt; selecteer **Alle** om foto's in alle mappen te bekijken.
Alle	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens weergave.

Weergaveopties

MENU-*knop* ➜ ▶ *weergavemenu*

Kies de informatie die beschikbaar is in het weergavescherm voor foto-informatie (📖 136). Druk op ▲ of ▼ om te markeren en druk op ▶ om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Geselecteerde items worden aangeduid door vinkjes. Druk op Ⓚ om terug te keren naar het weergavemenu.

Controlebeeld

MENU-*knop* ➜ ▶ *weergavemenu*

Kies of foto's direct na het fotograferen automatisch in de monitor worden weergegeven.

Draai portret

MENU-*knop* ➜ ▶ *weergavemenu*

Als **Aan** is geselecteerd, worden "staande" (portretstand) foto's automatisch gedraaid voor weergave in de monitor (foto's gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** worden nog steeds in de landschapstand weergegeven; 📖 202). Aangezien de camera zelf al de geschikte richting heeft bepaald tijdens het fotograferen, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het controleren van het beeld.

Het opnamemenu: *Opnameopties*

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

MENU-*knop*

Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	📖
Opnamemenu terugzetten	—	177
Opslagmap	—	178
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	59
Beeldformaat	Groot	61
NEF (RAW)-opname	12-bits	178
Witbalans	Automatisch	101
Tl-licht	Koel wit tl-licht	102
Picture Control instellen	Standaard	111
Picture Control beheren	—	115
Autom. vertekeningscorrectie	Uit	179
Kleurruimte	sRGB	179
Actieve D-Lighting	Automatisch	94
HDR (hoog dynamisch bereik)	Uit	96
Ruisonderdr. lange tijdopname	Uit	179
Hoge ISO-ruisonderdrukking	Normaal	180
ISO-gevoeligheid instellen		
ISO-gevoeligheid — **P, S, A, M**	100	67
ISO-gevoeligheid — Overige standen	Automatisch	67
Autom inst ISO-gevoeligheid	Uit	180

Optie	Standaard	📖
Ontspanstand		
,	Continu H	45
Overige standen	Enkel beeld	45
Meervoudige belichting		
Stand voor meerv. belichting	Uit	98
Aantal opnamen	2	98
Automatische versterking	Aan	98
Intervalopname	Uit	68
Optische VR [1]	Aan	181
Filminstellingen		
Beeldformaat/beeldsnelheid [2]	—	128
Filmkwaliteit	Normaal	128
Microfoon	Automatische gevoeligheid	128
Onderdrukking windruis	Uit	128
Handmatige filminstellingen	Uit	128

1 Alleen voor objectieven die dit item ondersteunen.
2 Standaard varieert afhankelijk van het land van aankoop.

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

Opnamemenu terugzetten

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

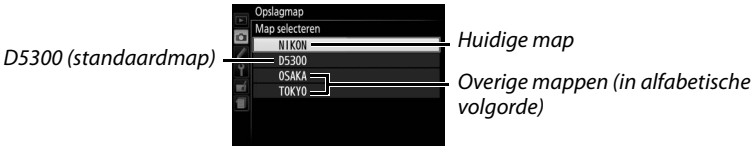
Selecteer **Ja** om de instellingen van het opnamemenu terug te zetten.

Opslagmap

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

Maak, hernoem of verwijder mappen, of kies de map waarin de erop volgende foto's worden opgeslagen.

- **Map selecteren**: Selecteer de map waarin de foto's worden opgeslagen.



- **Nieuw**: Maak een nieuwe map en benoem de map zoals beschreven op pagina 116. Mapnamen kunnen maximaal vijf tekens lang zijn.
- **Hernoemen**: Selecteer een map uit de lijst en hernoem de map zoals beschreven op pagina 116.
- **Wissen**: Wis alle lege mappen op de geheugenkaart.

Mapnamen

Op de geheugenkaart worden mapnamen voorafgegaan door een driecijferig mapnummer dat automatisch door de camera wordt toegewezen (bijv. 100D5300). Elke map kan maximaal 999 foto's bevatten. Tijdens het fotograferen worden de foto's met de geselecteerde naam in de hoogst genummerde map opgeslagen. Als er een foto wordt gemaakt terwijl de huidige map vol is of een foto bevat met het nummer 9999, dan zal de camera een nieuwe map aanmaken door het huidige mapnummer met één te verhogen (bijv. 101D5300). De camera beschouwt mappen met dezelfde naam maar met verschillende mapnummers als dezelfde map. Als bijvoorbeeld de map NIKON is geselecteerd voor **Opslagmap**, worden alle foto's in alle mappen met de naam NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON, enz.) zichtbaar wanneer **Huidige** is geselecteerd voor **Weergavemap** (📖 175). Een map hernoemen wijzigt alle mappen met dezelfde naam, maar laat de mapnummers intact. Het selecteren van **Wissen** wist lege genummerde mappen maar laat andere mappen met dezelfde naam intact.

NEF (RAW)-opname

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

Kies de bitdiepte voor NEF (RAW)-afbeeldingen.

Optie	Beschrijving
12-bit **12-bits**	NEF (RAW)-afbeeldingen worden bij een bitdiepte van 12-bits vastgelegd.
14-bit **14-bits**	NEF (RAW)-afbeeldingen worden bij een bitdiepte van 14-bits vastgelegd, zodat grotere bestanden worden geproduceerd waardoor de hoeveelheid vastgelegde kleurgegevens toeneemt.

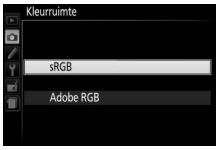
Autom. vertekeningscorrectie

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

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

Kleurruimte

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*



De kleurruimte bepaalt het kleurengamma dat beschikbaar is voor kleurreproductie. **sRGB** wordt aanbevolen voor films en voor algemene afdruk- en weergavedoeleinden, **Adobe RGB**, met een breder kleurbereik, voor professionele publicaties en commercieel drukwerk.

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

Kleurruimte
ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart 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 een ander merk.

Ruisonderdr. lange tijdopname

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

Als **Aan** is geselecteerd, zullen foto's gemaakt bij sluitertijden langer dan 1 sec. worden verwerkt om ruis te verminderen (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas). De vereiste verwerkingstijd wordt grofweg verdubbeld; tijdens het verwerken knippert "*ndnr*" in de zoeker en kunnen er geen foto's worden gemaakt (ruisonderdrukking wordt niet uitgevoerd als de camera wordt uitgeschakeld voordat de verwerking is voltooid).

Hoge ISO-ruisonderdrukking

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

Foto's gemaakt bij hoge ISO-gevoeligheden kunnen worden bewerkt om "ruis" te verminderen.

Optie	Beschrijving
Hoog	Verminder ruis (willekeurig heldere pixels, lijnen of waas) voornamelijk in foto's gemaakt bij hoge ISO-gevoeligheden. Kies uit de hoeveelheid ruisonderdrukking uitgevoerd door **Hoog**, **Normaal** en **Laag**.
Normaal	
Laag	
Uit	Ruisonderdrukking wordt alleen uitgevoerd indien dit nodig is. De hoeveelheid ruisonderdrukking is minder dan de hoeveelheid die wordt uitgevoerd wanneer **Laag** is geselecteerd voor **Hoge ISO-ruisonderdrukking**.

ISO-gevoeligheid instellen

MENU-*knop* ➜ *opnamemenu*

Pas ISO-gevoeligheid aan (📖 67).

Autom inst ISO-gevoeligheid

Als **Uit** is gekozen voor **Autom inst ISO-gevoeligheid** in de standen **P**, **S**, **A** en **M**, blijft ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde die is geselecteerd door de gebruiker (📖 67). Wanneer **Aan** is gekozen, zal de ISO-gevoeligheid automatisch worden aangepast als de optimale belichting niet tot stand kan worden gebracht met de waarde die door de gebruiker werd geselecteerd. De maximale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Maximale gevoeligheid** in het menu **Autom inst ISO-gevoeligheid** (kies lagere waarden om ruis te voorkomen (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen, maar mocht de door de gebruiker geselecteerde ISO-gevoeligheid hoger zijn dan de gevoeligheid gekozen voor **Maximale gevoeligheid**, dan wordt de door de gebruiker geselecteerde waarde daarvoor in de plaats gebruikt; de minimale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld op ISO 100)). In de standen **P** en **A** zal de gevoeligheid alleen worden aangepast als er onderbelichting zou optreden bij de sluitertijd die is geselecteerd voor **Langste sluitertijd** ($^{1}/_{2000}$–1 sec. of **Automatisch**; in de standen **S** en **M** wordt de gevoeligheid aangepast voor optimale belichting bij de sluitertijd die door de gebruiker werd geselecteerd). Als **Automatisch** (alleen beschikbaar voor CPU-objectieven) is geselecteerd, zal de camera de langste sluitertijd kiezen op basis van de brandpuntsafstand van het objectief (automatische sluitertijdselectie kan worden fijnafgesteld door het markeren van **Automatisch** en het indrukken van ▶). Lange sluitertijden worden alleen gebruikt als bij de ISO-gevoeligheid die voor **Maximale gevoeligheid** is gekozen geen optimale belichting mogelijk is.

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

Maximale gevoeligheid/langste sluitertijd

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

Langste sluitertijd

Maximale gevoeligheid

Autom inst ISO-gevoeligheid

Bij hogere gevoeligheden is de kans op ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) groter. Gebruik de optie **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te verminderen (📖 180). Merk op dat de ISO-gevoeligheid automatisch wordt verhoogd wanneer automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor synchronisatie met lange sluitertijd wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de optionele flitsers die staan vermeld op pagina 232), waardoor mogelijk wordt voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert. Automatische instelling ISO-gevoeligheid is alleen beschikbaar in de stand i-DDL-flitssturing (📖 192, 233); in andere standen wordt de waarde geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid** gebruikt voor foto's die met de ingebouwde flitser of optionele flitsers zijn gemaakt.

Optische VR

MENU-*knop* ➜ 📷 *opnamemenu*

Dit item wordt alleen weergegeven voor objectieven die dit ondersteunen. Het selecteren van **Aan** schakelt vibratiereductie in, welke in werking treedt zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (📖 268). Selecteer **Uit** om vibratiereductie uit te schakelen.

De vibratiereductie-aanduiding

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

Persoonlijke instellingen: *Camera-instellingen fijnafstellen*

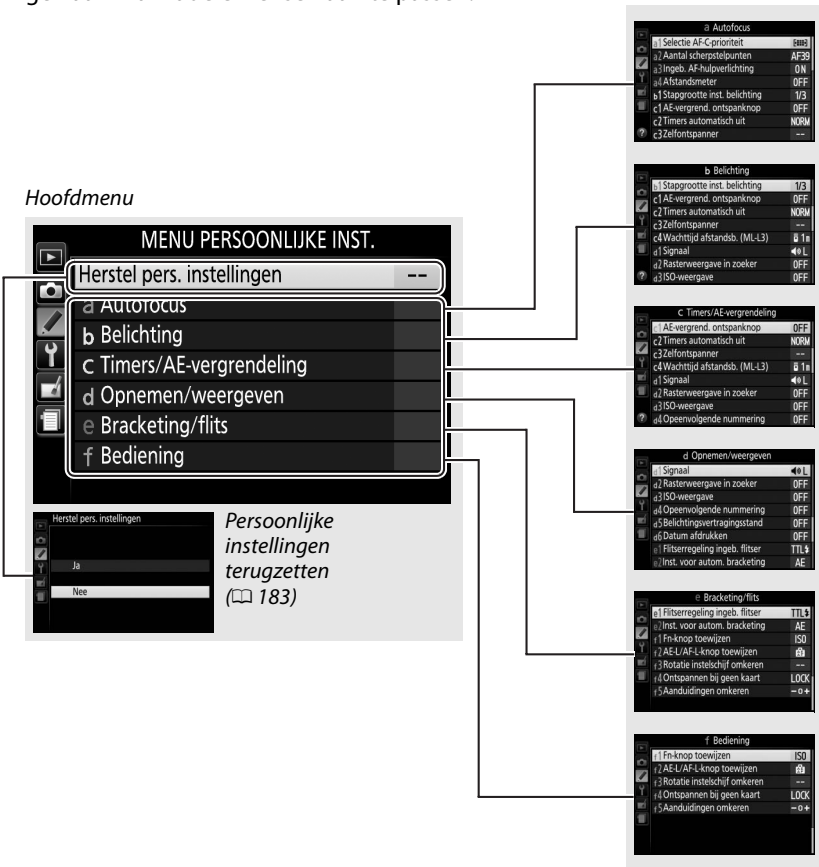
Druk op MENU en selecteer de tab (menu Persoonlijke instellingen) om het menu Persoonlijke instellingen weer te geven.

MENU-*knop*

Persoonlijke instellingen worden gebruikt om de camera-instellingen aan individuele wensen aan te passen.

Groepen Persoonlijke instellingen

Hoofdmenu



Persoonlijke instellingen terugzetten (183)

De volgende Persoonlijke instellingen zijn beschikbaar:

	Persoonlijke instelling	Standaard	📖
	Herstel pers. instellingen		183
a	**Autofocus**		
a1	Selectie AF-C-prioriteit	Scherpstelling	184
a2	Aantal scherpstelpunten	39 punten	184
a3	Ingeb. AF-hulpverlichting	Aan	185
a4	Afstandsmeter	Uit	185
b	**Belichting**		
b1	Stapgrootte inst. belichting	1/3 stap	186
c	**Timers/AE-vergrendeling**		
c1	AE-vergrend. ontspanknop	Uit	186
c2	Timers automatisch uit	Normaal	186
c3	Zelfontspanner	Vertraging zelfontspanner: 10 sec.; aantal opnamen: 1	187
c4	Wachttijd afstandsb. (ML-L3)	1 min.	187
d	**Opnemen/weergeven**		
d1	Signaal	Laag	187
d2	Rasterweergave in zoeker	Uit	188
d3	ISO-weergave	Uit	188
d4	Opeenvolgende nummering	Uit	188
d5	Belichtingsvertragingsstand	Uit	189
d6	Datum afdrukken	Uit	190
e	**Bracketing/flits**		
e1	Flitserregeling ingeb. flitser	DDL	192
e2	Inst. voor autom. bracketing	AE-bracketing	192
f	**Bediening**		
f1	Fn-knop toewijzen	ISO-gevoeligheid	193
f2	AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling	194
f3	Rotatie instelschijf omkeren	Belichtingscorrectie: ☐ Sluitertijd/diafragma: ☐	194
f4	Ontspannen bij geen kaart	Sluiter vergrendeld	194
f5	Aanduidingen omkeren	−◂ı.ı.ı.

a: Autofocus

a1: Selectie AF-C-prioriteit

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

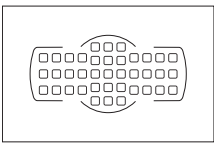
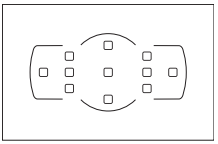
Wanneer **AF-C** is geselecteerd voor zoekerfotografie (📖 51), regelt deze optie of foto's kunnen worden vastgelegd wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (*prioriteit ontspannen*) of alleen zodra de camera is scherpgesteld (*prioriteit scherpstellen*).

Optie	Beschrijving
Ontspannen	Er kunnen foto's worden gemaakt wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
Scherpstelling	Er kunnen alleen foto's worden gemaakt zodra de camera heeft scherpgesteld.

a2: Aantal scherpstelpunten

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

Kies het aantal scherpstelpunten dat beschikbaar is voor handmatige scherpstelpuntselectie.

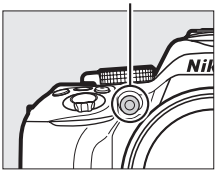
Optie	Beschrijving
AF39 **39 punten**	Kies uit de rechts aangeduide 39 scherpstelpunten. 
AF11 **11 punten**	Kies uit de rechts aangeduide 11 scherpstelpunten. Gebruik voor snelle scherpstelpuntselectie. 

a3: Ingeb. AF-hulpverlichting

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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

AF-hulpverlichting



Optie	Beschrijving
Aan	De AF-hulpverlichting brandt bij weinig licht (voor meer informatie, zie pagina 252).
Uit	De AF-hulpverlichting gaat niet branden ter ondersteuning van de scherpstelbewerking. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autofocus.

a4: Afstandsmeter

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

Kies **Aan** om met behulp van de belichtingsaanduiding te bepalen of de camera juist is scherpgesteld in de handmatige scherpstelstand (📖 57; merk op dat deze functie niet beschikbaar is in de opnamestand **M** wanneer de belichtingsaanduiding in plaats daarvan toont of het onderwerp juist is belicht).

Aanduiding	Beschrijving
0	Onderwerp scherp in beeld.
0 ◀	Scherpstelpunt ligt enigszins voor het onderwerp.
0 ◀	Scherpstelpunt ligt ver voor het onderwerp.

Aanduiding	Beschrijving
0 ▶	Scherpstelpunt ligt enigszins achter het onderwerp.
0 ▶	Scherpstelpunt ligt ver achter het onderwerp.
◀ ▶	Camera kan de juiste scherpstelling niet bepalen.

De elektronische afstandsmeter gebruiken

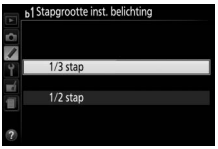
De elektronische afstandsmeter vereist een objectief met een maximaal diafragma van f/5.6 of korter. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen in situaties waarbij de camera niet scherp kan stellen met autofocus (📖 52). De elektronische afstandsmeter is niet beschikbaar tijdens livebeeld.

b: Belichting

b1: Stapgrootte inst. belichting

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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



c: Timers/AE-vergrendeling

c1: AE-vergrend. ontspanknop

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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

c2: Timers automatisch uit

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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

Optie	Beschrijving (alle tijden zijn benaderingen)
SHORT **Kort** NORM **Normaal** LONG **Lang**	De volgende waarden zijn ingesteld voor het automatisch uitschakelen van de timers:
⏱✎ **Aangepast**	Kies afzonderlijke wachttijden voor **Weergave/menu's**, **Controlebeeld**, **Livebeeld** en **Stand-by-timer**. Druk op OK zodra de instellingen zijn voltooid.

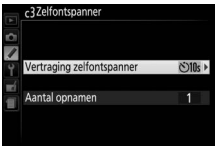
	Weergave/menu's	Controlebeeld	Livebeeld	Stand-by-timer
Kort	20 sec.	4 sec.	5 min.	4 sec.
Normaal	1 min.	4 sec.	10 min.	8 sec.
Lang	5 min.	20 sec.	20 min.	1 min.

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

c3: Zelfontspanner

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

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



- **Vertraging zelfontspanner**: Kies de lengte van de ontspanknopvertraging.

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

c4: Wachttijd afstandsb. (ML-L3)

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

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

d: Opnemen/weergeven

d1: Signaal

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

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

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

d2: Rasterweergave in zoeker

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

Kies **Aan** om on-demand rasterlijnen ter referentie in de zoeker weer te geven bij het samenstellen van foto's (📖 4).

d3: ISO-weergave

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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

d4: Opeenvolgende nummering

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

Wanneer u een foto maakt, verhoogt de camera het laatst gebruikte bestandsnummer met 1 en wordt deze naam voor het nieuwe bestand gebruikt. Deze optie regelt of de bestandsnummering doorgaat vanaf het laatst gebruikte nummer wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst.

Optie	Beschrijving
Aan	Wanneer een nieuwe map wordt aangemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst, gaat de bestandsnummering door vanaf het laatst gebruikte nummer. Als er een foto is gemaakt terwijl de huidige map een foto met het nummer 9999 bevat, wordt automatisch een nieuwe map aangemaakt en begint de bestandsnummering weer bij 0001.
Uit	De bestandsnummering begint weer bij 0001 wanneer een nieuwe map wordt aangemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst. Merk op dat er automatisch een nieuwe map wordt aangemaakt als er een foto wordt gemaakt terwijl de huidige map 999 foto's bevat.
Terugzetten	Zet de bestandsnummering voor **Aan** terug naar 0001 en maakt een nieuwe map aan met de eerstvolgende foto die wordt gemaakt.

Opeenvolgende nummering
Als de huidige map over nummer 999 beschikt en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies **Terugzetten** voor Persoonlijke instelling d4 (**Opeenvolgende nummering**) en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.

Bestandsnamen
Foto's worden opgeslagen als beeldbestand met namen in het formaat "DSC_*nnnn.xxx*," waarbij *nnnn* een viercijferig getal is tussen 0001 en 9999 dat automatisch in oplopende volgorde door de camera wordt toegewezen en *xxx* is één van de volgende drie letterextensies: "NEF" voor NEF (RAW)-afbeeldingen, "JPG" voor JPEG-afbeeldingen of "MOV" voor films. De NEF- en JPEG-bestanden die zijn vastgelegd bij de instelling NEF (RAW) + JPEG hebben dezelfde bestandsnamen maar verschillende extensies. Kopieën die met beeld-op-beeld (📖 211) en opties voor filmbewerking (📖 131) zijn gecreëerd, hebben bestandsnamen die beginnen met "DSC_"; kopieën die zijn gecreëerd met de andere opties in het retoucheermenu hebben bestandsnamen die beginnen met "CSC" (bijv. "CSC_0001.JPG"). Beelden die zijn vastgelegd met de optie **Kleurruimte** in het opnamemenu en ingesteld op **Adobe RGB** (📖 179) hebben namen die beginnen met een underscore (bijv. "_DSC0001.JPG").

d5: Belichtingsvertragingsstand

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

Selecteer, in situaties waarbij de geringste camerabeweging foto's onscherp kan maken, **Aan** om de sluiter vertraagd te ontspannen tot circa 1 sec. nadat de ontspanknop is ingedrukt en de spiegel opgeklapt.

d6: Datum afdrukken

Kies de datuminformatie die wordt afgedrukt tijdens het fotograferen. Datumafdrukken kunnen niet aan bestaande foto's worden toegevoegd of verwijderd.

Optie		Beschrijving
	Uit	Tijd en datum verschijnen niet op de foto's.
DATE	**Datum**	De datum of datum en tijd worden tijdens het fotograferen afgedrukt terwijl deze optie actief is. 15.10.2013
DATE⊕	**Datum en tijd**	15.10.2013 10:02
123	**Dagenteller**	Op nieuwe foto's wordt een tijdstempel afgedrukt waarop het aantal dagen tussen de datum van opname en een geselecteerde datum wordt weergegeven (zie hieronder).

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

Datum afdrukken
De datum wordt vastgelegd in de volgorde die is geselecteerd in het menu **Tijdzone en datum** (📖 201). De afgedrukte datums worden mogelijk uitgesneden of onleesbaar gemaakt in kopieën die zijn aangemaakt bij het retoucheren van beelden (📖 205). De datum verschijnt niet op NEF (RAW) of NEF (RAW)+JPEG-afbeeldingen.

Dagenteller

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

Toekomstige datum (twee dagen resterend)

Datum in het verleden (twee dagen verstreken)

De camera bevat drie sleuven voor het opslaan van datums.

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

2 Voer extra datums in of bewerk bestaande datums.

Om een datum te wijzigen of extra datums in te voeren, markeert u een ruimte, druk op ▶ en voer volgens onderstaande beschrijving een datum in.

3 Kies een datum.

Markeer een ruimte in de kalender en druk op OK.

4 Kies een indeling voor de dagenteller.

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

5 Sluit het menu van de dagenteller af.

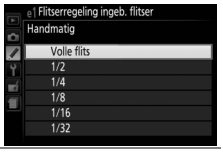
Druk op OK om het menu van de dagenteller af te sluiten.

e: Bracketing/flits

e1: Flitserregeling ingeb. flitser

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

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

Optie	Beschrijving
TTL **DDL**	De flitssterkte wordt automatisch aangepast aan de opnameomstandigheden.
M **Handmatig**	Kies een flitssterkte. Bij volle flitssterkte heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van 13 (m, ISO 100, 20 °C). 

Handmatig

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

De SB-400 en SB-300

Wanneer er een optionele flitser van het type SB-400 of SB-300 is bevestigd en ingeschakeld, verandert **Flitserregeling ingeb. flitser** in **Optionele flitser**, zodat de flitserregelingstand voor de optionele flitser kan worden geselecteerd uit **DDL** en **Handmatig**.

DDL-flitssturing

De volgende soorten flitserregeling worden ondersteund wanneer er een CPU-objectief in combinatie met de ingebouwde flitser (📖 62) of optionele flitsers wordt gebruikt (📖 232).

- **i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR**: Informatie van de RGB-sensor met 2016 pixels wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond.
- **Standaard i-DDL-invulflits voor digitale SLR**: De flitssterkte wordt aangepast voor het hoofdonderwerp; er wordt geen rekening gehouden met de helderheid van de achtergrond.

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

e2: Inst. voor autom. bracketing

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

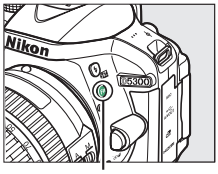
Kies de instelling (belichting, witbalans of Actieve D-Lighting) die wordt afgewisseld wanneer bracketing actief is (📖 108).

f: Bediening

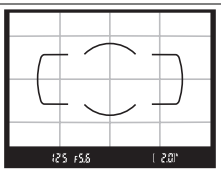
f1: Fn-knop toewijzen

MENU-*knop* ➜ ✎ *menu Persoonlijke instellingen*

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



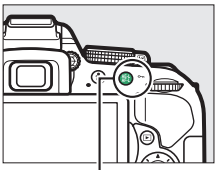
Fn-*knop*

Optie		Beschrijving
QUAL	**Beeldkwaliteit/-formaat**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om de beeldkwaliteit en het beeldformaat te selecteren (📖 59).
ISO	**ISO-gevoeligheid**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om ISO-gevoeligheid te selecteren (📖 67).
WB	**Witbalans**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om witbalans te selecteren (alleen standen **P**, **S**, **A** en **M**; 📖 101).
	Actieve D-Lighting	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om Actieve D-Lighting te selecteren (alleen standen **P**, **S**, **A** en **M**; 📖 94).
HDR	**HDR**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om de HDR-instellingen aan te passen (alleen standen **P**, **S**, **A** en **M**; 📖 96).
+RAW	**+ NEF (RAW)**	Als de beeldkwaliteit is ingesteld op **JPEG Fijn**, **JPEG Normaal** of **JPEG Basis**, dan wordt er een NEF (RAW)-kopie gemaakt bij de eerstvolgende foto die wordt vastgelegd na het indrukken van de **Fn**-knop. Druk nogmaals op de **Fn**-knop om af te sluiten zonder een NEF (RAW)-kopie te maken. Deze optie heeft geen invloed op de volgende standen voor speciale effecten: , , , , en .
BKT	**Automatische bracketing**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om de stapgrootte voor bracketing te kiezen (bracketing voor belichting en witbalans) of om ADL-bracketing in of uit te schakelen (alleen standen **P**, **S**, **A** en **M**; 📖 108).
[+]	**AF-veldstand**	Houd de **Fn**-knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om een AF-veldstand te kiezen (📖 53).
	Rasterweergave in zoeker	Druk op de **Fn**-knop om het raster van de zoeker weer te geven of te verbergen. 
	Wi-Fi	Druk op de **Fn**-knop om het Wi-Fi-menu weer te geven (📖 169).

f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

Kies de functie voor de AE-L/AF-L (O-n)-knop.



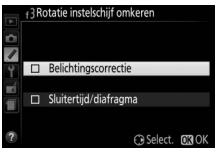
AE-L/AF-L (O-n)-*knop*

Optie	Beschrijving
AE/AF-vergrendeling	Scherpstelling en belichting vergrendelen terwijl de AE-L/AF-L (O-n)-knop wordt ingedrukt.
AE-vergrendeling	De belichting vergrendelt terwijl de AE-L/AF-L (O-n)-knop wordt ingedrukt.
AE-vergrendeling (vast)	De belichting vergrendelt wanneer de AE-L/AF-L (O-n)-knop wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat de knop voor de tweede keer wordt ingedrukt of de stand-by-timer afloopt.
AF-vergrendeling	De scherpstelling vergrendelt terwijl de AE-L/AF-L (O-n)-knop wordt ingedrukt.
AF-ON	Het indrukken van de AE-L/AF-L (O-n)-knop stelt autofocus in werking. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.

f3: Rotatie instelschijf omkeren

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

Keer de rotatierichting van de instelschijf om wanneer deze wordt gebruikt voor het aanpassen van de belichting of flitscorrectie (**Belichtingscorrectie**) en/of sluitertijd en diafragma (**Sluitertijd/diafragma**). Markeer opties en druk op ▶ om te selecteren of de selectie ongedaan te maken, druk vervolgens op OK.



f4: Ontspannen bij geen kaart

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

Als **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst. Door het selecteren van **Sluiter ontgrendeld** kan de sluiter worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, hoewel er geen foto's worden vastgelegd (ze worden echter wel in de demostand in de monitor weergegeven).

f5: Aanduidingen omkeren

MENU-*knop* ➜ *menu Persoonlijke instellingen*

Als (+0−) is geselecteerd, worden de belichtingsaanduidingen met positieve waarden links en negatieve waarden rechts in de zoeker en het informatiescherm weergegeven. Selecteer (−0+) om negatieve waarden links en positieve waarden rechts weer te geven.

Het setup-menu: *Camera-instellingen*

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

MENU-*knop*

Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	📖
Geheugenkaart formatteren	—	196
Monitorhelderheid	0	196
Indeling informatiescherm		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Grafisch	197
P/S/A/M	Grafisch	
Automatisch informatiescherm	Aan	199
Beeldsensor reinigen		
Reinigen bij aan-/uitzetten	Reinigen bij aan- en uitzetten	241
Spiegel omhoog (CCD reinigen)[1]	—	243
Stof-referentiefoto	—	199
Flikkerreductie	Automatisch	200
Tijdzone en datum[2]		
Zomertijd	Uit	201
Taal (Language)[2]	—	201
Automatische beeldrotatie	Aan	202
Beeldcommentaar	—	202
Locatiegegevens		
Locatiegegevens opslaan	Uit	74
GPS-opties	—	
Log maken	—	
Loglijst	—	

Optie	Standaard	📖
Videostand[2]	—	202
HDMI		
Uitvoerresolutie	Automatisch	166
Apparaatbesturing	Aan	
Afstandsbediening		
Externe ontspanknop	Foto's maken	203
Fn-knop toewijzen	Zelfde als AE-L/AF-L op camera	
Wi-Fi		
Netwerkverbinding	Uitschakelen	169
Netwerkinstellingen	—	
Uploaden via Eye-Fi[3]	Inschakelen	204
Conformiteitsmarkering	—	204
Firmwareversie	—	204

1 Niet beschikbaar als de batterij bijna leeg is.
2 Standaard varieert afhankelijk van het land van aankoop.
3 Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst (📖 204).

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

Geheugenkaart formatteren

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

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

> **Geheugenkaarten formatteren**
> *Bij het formatteren van geheugenkaarten worden alle gegevens op de kaart voorgoed gewist.* Vergeet niet foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer te kopiëren alvorens verder te gaan (📖 153).

1 Markeer Ja.

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

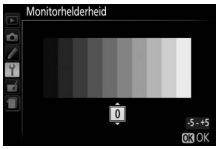
2 Druk op OK.

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

Monitorhelderheid

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

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



Indeling informatiescherm

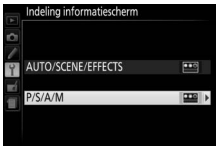
MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

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

Klassiek (📖 198)

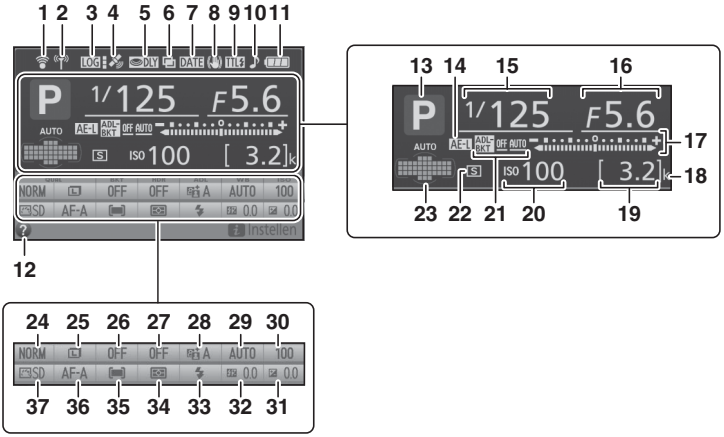
Grafisch (📖 6)

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



2 **Selecteer een ontwerp.**
Markeer een ontwerp en druk op OK.

Hieronder wordt de “klassieke” weergave getoond.



1	Aanduiding Eye-Fi-verbinding 204
2	Aanduiding Wi-Fi-verbinding 172
3	Aanduiding routelog 77
4	Aanduiding satellietsignaal 75
5	Belichtingsvertragingsstand 189
6	Aanduiding meervoudige belichting 100
7	Aanduiding datum afdrukken 190
8	Vibratiereductie-aanduiding 18, 181
9	Aanduiding flitserregeling ..... 192 Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers 235
10	Aanduiding “pieptoon” 187
11	Batterijaanduiding 17
12	Helppictogram 8, 256
13	Opnamestand AUTO automatisch/ automatisch (flitser uit) ..... 19 Onderwerpstanden ..... 30 Stand speciale effecten ..... 37 Standen **P**, **S**, **A** en **M** 82
14	Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 91
15	Sluitertijd 83
16	Diafragma (f-waarde) 83
17	Belichtingsaanduiding ..... 87 Aanduiding belichtingscorrectie ..... 92 Aanduiding voortgang bracketing 110
18	“K” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 15
19	Aantal resterende opnamen ..... 15 Aanduiding witbalansopname ..... 104 Aanduiding opnamestand
20	ISO-gevoeligheid ..... 67 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding 180
21	Bracketingaanduiding ..... 108 Hoeveelheid ADL-bracketing 110
22	Ontspanstand 45
23	Aanduiding automatisch veld-AF ..... 53 Aanduiding 3D-tracking ..... 53 Scherpstelpunt 55
24	Beeldkwaliteit 59
25	Beeldformaat 61
26	Stapgrootte bracketing 109
27	HDR (hoog dynamisch bereik) 96
28	Actieve D-Lighting 94
29	Witbalans 101
30	ISO-gevoeligheid 67
31	Belichtingscorrectie 92
32	Flitscorrectie 93
33	Flitsstand 63
34	Lichtmeting 90
35	AF-veldstand 53, 120
36	Scherpstelstand 51, 119
37	Picture Control 111

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

Automatisch informatiescherm

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

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

Stof-referentiefoto

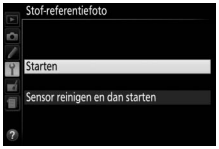
MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Verzamel referentiegegevens voor de optie Stofverwijdering in Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; raadpleeg de handleiding van Capture NX 2 voor meer informatie).

Stof-referentiefoto is alleen beschikbaar als er een CPU-objectief op de camera is bevestigd. Een objectief met een brandpuntsafstand van minimaal 50 mm wordt aanbevolen. Bij het gebruik van een zoomobjectief moet helemaal worden ingezoomd.

1 Kies een startoptie.

Markeer een van de volgende opties en druk op OK. Druk op MENU om af te sluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen.



- **Starten**: Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven en “rEF” verschijnt in de zoeker.
- **Sensor reinigen en dan starten**: Selecteer deze optie om de beeldsensor te reinigen voordat de functie wordt gestart. Het rechts getoonde bericht wordt weergegeven en “rEF” verschijnt in de zoeker zodra het reinigen is voltooid.

> **Reiniging van de beeldsensor**
> Referentiegegevens voor stofverwijdering opgenomen voordat reiniging van de beeldsensor wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op foto’s gemaakt nadat het reinigen van de beeldsensor wordt uitgevoerd. Selecteer **Sensor reinigen en dan starten** alleen als de referentiegegevens voor stofverwijdering niet voor bestaande foto’s worden gebruikt.

2 Kadreer een egaal wit voorwerp in de zoeker.

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

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

3 Verzamel referentiegegevens voor stofverwijdering.

Druk de ontspanknop volledig in om referentiegegevens voor stofverwijdering te verzamelen.

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

Referentiegegevens voor stofverwijdering

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

Flikkerreductie

MENU-*knop* ➔ *setup-menu*

Verminder flikkering en banden bij het fotograferen onder tl-licht of kwikdamplampen tijdens livebeeld (📖 118) of filmopname (📖 126). Kies **Automatisch** om de camera automatisch de juiste frequentie te laten kiezen, of kies handmatig de frequentie voor het lokale lichtnet.

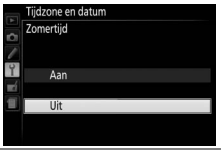
Flikkerreductie

Als **Automatisch** niet in staat is de gewenste resultaten te produceren en u niet weet over welke frequentie het lokale lichtnet beschikt, test dan beide opties en kies de optie die de beste resultaten produceert. Flikkerreductie produceert mogelijk niet de gewenste resultaten als het onderwerp erg helder is. In dat geval moet u stand **A** of **M** selecteren en kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde) voordat livebeeld wordt gestart. Merk op dat flikkerreductie niet beschikbaar is wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Handmatige filminstellingen** (📖 129) in stand **M**.

Tijdzone en datum

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Wijzig tijdzones, stel de cameraklok in, kies de weergavevolgorde van de datum en schakel zomertijd in of uit.

Optie	Beschrijving	
Tijdzone	Kies een tijdzone. De cameraklok wordt automatisch ingesteld op de tijd in de nieuwe tijdzone.	
Datum en tijd	Stel de cameraklok in (📖 15).	
Datumnotatie	Kies de volgorde waarin dag, maand en jaar worden weergegeven.	
Zomertijd	Schakel zomertijd in of uit. De cameraklok wordt automatisch een uur vooruit- of teruggezet.	

Taal (Language)

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

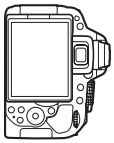
Kies een taal voor cameramenu's en berichten.

Automatische beeldrotatie

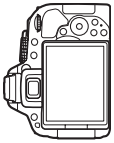
MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Foto's die zijn gemaakt terwijl **Aan** is geselecteerd, bevatten informatie over de oriëntatie van de camera, waardoor ze automatisch kunnen worden gedraaid tijdens de weergave of wanneer ze worden bekeken in ViewNX 2 of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar). De volgende oriëntaties worden vastgelegd:

Liggend (landschap)



Camera 90° rechtsom gedraaid



Camera 90° linksom gedraaid

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

Draai portret
Om alle staande foto's (portretstand) automatisch te draaien voor weergave tijdens het afspelen, selecteer **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (📖 176).

Beeldcommentaar

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Voeg tijdens het fotograferen commentaar toe aan nieuwe foto's. Commentaar kan als metadata in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; 📖 236) worden bekeken. Het commentaar is tevens zichtbaar op de pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm (📖 138). De volgende opties zijn beschikbaar:

- **Commentaar invoeren**: Voer commentaar in zoals beschreven op pagina 116. Commentaar kan maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Commentaar toevoegen**: Selecteer deze optie om het commentaar aan alle volgende foto's toe te voegen. **Commentaar toevoegen** kan worden in- of uitgeschakeld door deze optie te markeren en op ▶ te drukken. Druk op OK om af te sluiten na het kiezen van de gewenste instelling.

Videostand

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Wanneer de camera wordt aangesloten op een televisie of een videorecorder, dient u ervoor te zorgen dat de videostand van de camera overeenkomt met de videonorm van het andere apparaat (NTSC of PAL).

Afstandsbediening

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Kies de functies die worden uitgevoerd met behulp van een afstandsbedieningskabel of draadloze afstandsbediening.

Externe ontspanknop

Kies of de ontspanknop op de optionele accessoire voor fotografie of filmopname wordt gebruikt.

Optie	Beschrijving
Foto's maken	De ontspanknop op de optionele accessoire wordt voor het maken van foto's gebruikt.
Films opnemen	De ontspanknop op de optionele accessoire wordt voor het maken van filmopnamen gebruikt. Druk de knop half in om livebeeld te starten of om scherp te stellen in de standen **AF-S** en **AF-F**. Druk de knop volledig in om de opname te starten of te beëindigen. Gebruik de livebeeldschakelaar van de camera om livebeeld te beëindigen.

Fn-knop toewijzen

Kies de functie van de **Fn**-knoppen op draadloze afstandsbedieningen.

Optie	Beschrijving
Zelfde als op camera	De **Fn**-knop op de draadloze afstandsbediening voert de functie uit die momenteel is toegewezen aan AF-L (O-n)-knop van de camera (📖 194).
Livebeeld	De **Fn**-knop op de draadloze afstandsbediening kan voor het starten en beëindigen van livebeeld worden gebruikt.

Uploaden via Eye-Fi

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een Eye-Fi-geheugenkaart (apart verkrijgbaar van een willekeurig merk) in de camera is geplaatst. Kies **Inschakelen** om foto's naar een vooraf geselecteerde bestemming te uploaden. Bij ontoereikende signaalsterkte worden er geen foto's geüpload.

Neem alle lokale wetten betreffende draadloze apparaten in acht en kies **Uitschakelen** waar draadloze apparaten verboden zijn.

Als er een Eye-Fi-kaart is geplaatst, wordt de status aangeduid door een pictogram in het informatiescherm:

- : Uploaden via Eye-Fi uitgeschakeld.
- : Uploaden via Eye-Fi beschikbaar maar geen foto's beschikbaar voor uploaden.
- (statisch): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; wachten om met uploaden te beginnen.
- (animatie): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; informatie aan het uploaden.
- : Fout.

Eye-Fi-kaarten

Door fouten of andere oorzaken kunnen Eye-Fi-kaarten draadloze signalen uitzenden wanneer **Uitschakelen** is geselecteerd. Als er een waarschuwing wordt weergegeven in de monitor (📖 256), schakel de camera uit en verwijder de kaart.

De camera kan worden gebruikt om Eye-Fi-kaarten in en uit te schakelen, maar is mogelijk niet in staat andere Eye-Fi-functies te ondersteunen. Zorg dat de firmware van de kaart up-to-date blijft. Zie de documentatie van de Eye-Fi-kaart voor meer informatie; neem contact op met de fabrikant voor informatie over de beschikbaarheid van Eye-Fi-kaarten in uw land of regio.

Eye-Fi-kaarten in ad hoc-stand gebruiken

Er kan extra tijd nodig zijn bij het verbinden met behulp van Eye-Fi-kaarten die de ad hoc-stand ondersteunen. Selecteer langere waarden voor **Timers automatisch uit** > **Stand-by-timer** in het setup-menu (📖 186).

Conformiteitsmarkering

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Bekijk de standaarden waaraan de camera voldoet.

Firmwareversie

MENU-*knop* ➜ *setup-menu*

Bekijk de huidige firmwareversie van de camera.

Het retoucheermenu: *Geretoucheerde kopieën maken*

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

MENU-*knop*

Het retoucheermenu wordt gebruikt om bijgesneden of geretoucheerde kopieën van de foto's op de geheugenkaart aan te maken en is alleen beschikbaar als een geheugenkaart met foto's in de camera is geplaatst.

Optie		Optie		Optie	
D-Lighting	207	**NEF (RAW)-verwerking**	213	**Kleurenschets**	216
Rode-ogencorrectie	207	**Formaat wijzigen**	214	**Perspectiefcorrectie**	217
Bijsnijden	208	**Snel retoucheren**	215	**Miniatuureffect**	218
Monochroom	208	**Rechtzetten**	215	**Selectieve kleur**	219
Filtereffecten	209	**Vertekeningscorrectie**	215	**Film bewerken**	131
Kleurbalans	210	**Fisheye**	216	**Vergelijken** *	221
Beeld-op-beeld	211	**Lijntekening**	216		

* Alleen beschikbaar als het retoucheermenu door het indrukken van *i* en het selecteren van **Retoucheren** in schermvullende weergave wordt weergegeven wanneer een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven.

Kopieën retoucheren

De meeste opties kunnen worden toegepast op kopieën die zijn aangemaakt met behulp van andere retoucheeropties, met uitzondering van **Beeld-op-beeld** en **Film bewerken** > **Kies begin-/eindpunt**, waarbij elke optie slechts één keer kan worden toegepast (merk op dat meerdere bewerkingen tot detailverlies kan leiden). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs weergegeven en zijn dus niet beschikbaar.

Beeldkwaliteit en -formaat

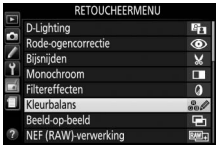
Behalve in het geval van kopieën gemaakt met **Bijsnijden** en **Formaat wijzigen**, hebben kopieën gemaakt van JPEG-afbeeldingen hetzelfde formaat en dezelfde kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als fijne kwaliteit JPEG-afbeeldingen op groot formaat.

Geretoucheerde kopieën maken

Voer het volgende uit om een geretoucheerde kopie te maken:

1 Geef geretoucheerde opties weer.

Markeer de gewenste optie in het retoucheermenu en druk op ▶.



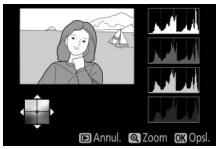
2 Selecteer een foto.

Markeer een foto en druk op Ⓚ (houd de ⊕-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken).

> **Retoucheren**
> De camera is mogelijk niet in staat om foto's gemaakt met andere toestellen weer te geven of te retoucheren. Als het beeld werd vastgelegd met de beeldkwaliteitsinstelling NEF (RAW) + JPEG (📖 59), dan zijn de retoucheeropties alleen van toepassing op de RAW-kopie.

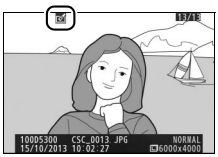
3 Selecteer opties voor retoucheren.

Raadpleeg voor meer informatie de paragraaf voor het geselecteerde item. Druk op MENU om af te sluiten zonder een geretoucheerde kopie te maken.



4 Maak een geretoucheerde kopie.

Druk op Ⓚ om een geretoucheerde kopie te maken. Met uitzondering van de pagina foto-informatie "alleen beeld" (📖 136) worden geretoucheerde kopieën aangeduid door een ✎-pictogram.



> **Geretoucheerde kopieën maken tijdens weergave**
> Om een geretoucheerde kopie van de foto te maken die momenteel in schermvullende weergave wordt weergegeven (📖 135), druk op *i*, markeer vervolgens **Retoucheren** en druk op Ⓚ en selecteer een retoucheeroptie (**Beeld-op-beeld** uitgezonderd).

D-Lighting

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

D-Lighting maakt schaduwen lichter, waardoor deze functie ideaal is voor donkere foto's of foto's die met tegenlicht zijn gemaakt.

Voor

D-Lighting

D-Lighting (persoon)

Druk op ◀ of ▶ om de hoeveelheid uit te voeren correctie te kiezen; het effect kan vooraf als voorbeeld in het bewerkingsscherm worden bekeken. Druk op Ⓚ om de foto te kopiëren.

Personen

Selecteer **Personen** om D-Lighting voor personen te beperken.

> **Personen**
> De camera selecteert automatisch maximaal drie onderwerpen voor portret-D-Lighting (merk op dat portret-D-Lighting niet kan worden toegepast op foto's gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** in het setup-menu; 📖 202). Afhankelijk van de compositie en hoe de onderwerpen poseren, worden de gewenste resultaten mogelijk niet verkregen; als u niet tevreden bent, kunt u het vinkje voor **Personen** verwijderen.

Rode-ogencorrectie

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Deze optie wordt gebruikt om "rode-ogen" te corrigeren die worden veroorzaakt door de flitser en is alleen beschikbaar voor foto's die met de flitser zijn gemaakt. De foto geselecteerd voor rode-ogencorrectie kan vooraf als voorbeeld in het bewerkingsvenster worden bekeken. Controleer de effecten van rode-ogencorrectie en druk op Ⓚ om een kopie te maken. Merk op dat rode-ogencorrectie mogelijk niet altijd het verwachte resultaat oplevert en in zeer uitzonderlijke gevallen wordt toegepast op delen van de foto die geen rode-ogencorrectie nodig hebben; controleer het voorbeeld grondig alvorens verder te gaan.

Bijsnijden

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Maak een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto. De geselecteerde foto wordt weergegeven, waarbij de geselecteerde uitsnede in geel wordt aangegeven; maak een uitgesneden kopie zoals beschreven in de volgende tabel.

Knop	Functie	Beschrijving
Formaat van uitsnede vergroten		Druk op de -knop om het formaat van de uitsnede te vergroten.
Formaat van uitsnede verkleinen	(?)	Druk op de (?)-knop om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
Beeldverhouding van uitsnede wijzigen		Draai aan de instelschijf om tussen beeldverhoudingen van 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 en 16 : 9 te schakelen.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik multi-selector om de positie uit te snijden.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.

Beeldformaat
Het formaat van de kopie (welke varieert afhankelijk van het formaat en de beeldverhouding) verschijnt in de linkerbovenhoek in de uitsnedeweergave.

Uitgesneden kopieën bekijken
Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer uitgesneden kopieën worden weergegeven.

Monochroom

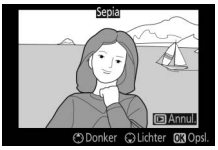
MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Maak een kopie van foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw-wit monochroom).

Bij het selecteren van **Sepia** of **Koelblauw** wordt een voorbeeld van de geselecteerde afbeelding weergegeven; druk op ▲ om kleurverzadiging te vergroten, op ▼ om te verkleinen. Druk op OK om een monochrome kopie te maken.

Verzadiging verhogen

Verzadiging verlagen

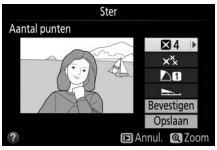


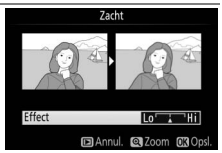
Filtereffecten

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Druk op OK om de foto te kopiëren na het aanpassen van de filtereffecten, zoals hieronder beschreven.

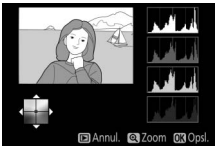
Optie	Beschrijving
Skylight	Creëert het effect van een skylightfilter, waarbij de foto minder blauw wordt.
Warm filter	Maakt een kopie met het filtereffect van warme tinten, waardoor de kopie een “warme”, rode kleurzweem krijgt.
Rood versterken	Versterk rood (**Rood versterken**), groen (**Groen versterken**) of blauw (**Blauw versterken**). Druk op ▲ om het effect te vergroten, op ▼ om te verkleinen.
Groen versterken	
Blauw versterken	
Ster	Voeg aan lichtbronnen het effect van een stralenkrans toe. • **Aantal punten**: Kies uit vier, zes of acht. • **Filtersterkte**: Kies de helderheid van de lichtbronnen waarop het effect moet worden toegepast. • **Filterhoek**: Kies de hoek van de punten. • **Lengte van punten**: Kies de lengte van punten. • **Bevestigen**: Controleer de effecten van het filter. Druk op 🔍 om de kopie als voorbeeld schermvullend te bekijken. • **Opslaan**: Maak een geretoucheerde kopie.
Zacht	Voeg een zacht filtereffect toe. Druk op ◀ of ▶ om de filtersterkte te kiezen.



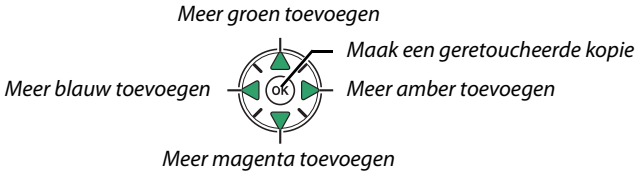


Kleurbalans

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken, zoals hieronder aangeduid. Rode, groene en blauwe histrogrammen (📖 137) tonen de verdeling van toonwaarden in de kopie.



Zoom

Druk op de 🔍-knop om op het beeld in de monitor in te zoomen. Het histogram wordt geactualiseerd zodat het alleen de gegevens weergeeft voor het gedeelte van het beeld dat in de monitor wordt aangeduid. Terwijl het beeld wordt ingezoomd, druk op de AE-L/AF-L (🔑)-knop om heen en weer te schakelen tussen kleurbalans en zoom. Wanneer zoom is geselecteerd, kunt u in- en uitzoomen met de 🔍-en 🔍 (?)-knoppen en scroll met de multi-selector door het beeld.

Beeld-op-beeld

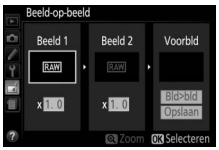
MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die afzonderlijk van de originele foto's wordt opgeslagen. De resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn aanmerkelijk beter dan over elkaar geplaatste beelden die met een beeldverwerkingsprogramma worden gemaakt. De nieuwe foto wordt opgeslagen bij de huidige instellingen voor beeldkwaliteit- en formaat; stel eerst de beeldkwaliteit en het beeldformaat in alvorens beelden over elkaar te plaatsen (📖 59, 61; alle opties zijn beschikbaar). Kies beeldkwaliteit **NEF (RAW)** om een NEF (RAW)-kopie te creëren.

1 Selecteer **Beeld-op-beeld.**

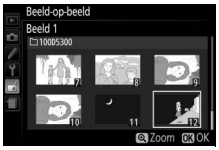
Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op ▶.

Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven, waarin **Beeld 1** wordt gemarkeerd; druk op OK om een lijst met de NEF (RAW)-foto's weer te geven die met deze camera zijn gemaakt.



2 Selecteer de eerste afbeelding.

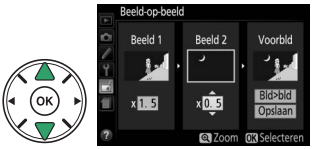
Gebruik de multi-selector om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de 🔍-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Druk op OK om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.



3 Selecteer de tweede afbeelding.

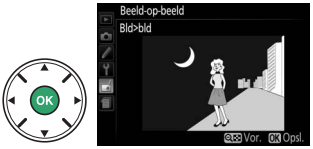
De geselecteerde afbeelding verschijnt als **Beeld 1**. Markeer **Beeld 2** en druk op OK en selecteer vervolgens de tweede foto, zoals beschreven in stap 2.

4 Pas versterking aan.



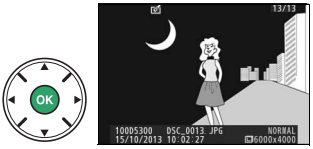
Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op ▲ of ▼ te drukken en de versterkingsfactor uit waarden tussen 0,1 en 2,0 te selecteren. Herhaal dit voor de tweede afbeelding. De standaardwaarde is 1,0; selecteer 0,5 voor een halve versterking of 2,0 om de versterking te verdubbelen. De effecten van de versterking zijn zichtbaar in de **Voorbld**-kolom.

5 Voorbeeld van beeld-op-beeld.



Druk op ◀ of ▶ om de cursor in de **Voorbld**-kolom te plaatsen en druk op ▲ of ▼ om **Bld>bld** te markeren. Druk op OK om een voorbeeld van beeld-op-beeld te bekijken, zoals rechts weergegeven (selecteer **Opslaan** om het beeld-op-beeld zonder voorbeeldweergave op te slaan). Druk op ?̲ (**?**) om naar stap 4 terug te keren en selecteer nieuwe foto's of pas de versterking aan.

6 Sla het beeld-op-beeld op.



Druk op OK terwijl het voorbeeld wordt weergegeven om de over elkaar geplaatste beelden op te slaan. Nadat een beeld-op-beeld is gemaakt, wordt het beeldresultaat in volledig scherm in de monitor weergegeven.

Beeld-op-beeld

Alleen NEF (RAW)-foto's met dezelfde bitdiepte kunnen worden gecombineerd (📖 178). Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie als de foto geselecteerd voor **Beeld 1**.

NEF (RAW)-verwerking

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

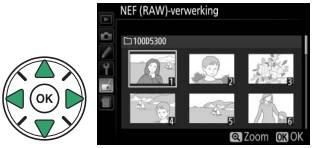
Maak JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's.

1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

Markeer **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu en druk op ▶ om een fotoselectievenster weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-afbeeldingen worden weergegeven die met deze camera zijn gemaakt.

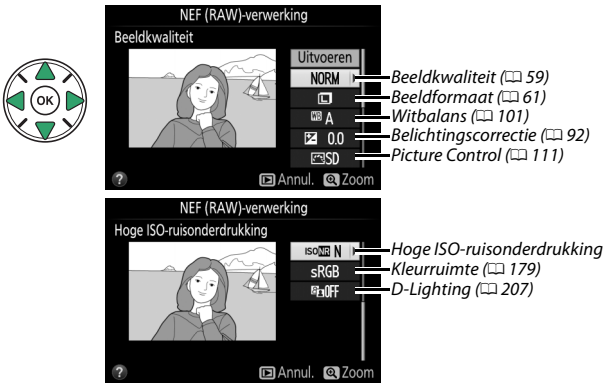
2 Selecteer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de 🔍-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven). Druk op OK om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.



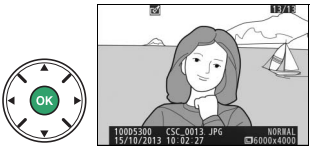
3 Pas de instellingen voor NEF (RAW)-verwerking aan.

Pas de hieronder vermelde instellingen aan. Merk op dat witbalans niet beschikbaar is voor foto's gecreëerd met meervoudige belichting of beeld-op-beeld en dat de effecten van belichtingscorrectie kunnen verschillen van de effecten die verwacht zouden mogen worden toen de foto werd gemaakt.



4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoeren** en druk op OK om een JPEG-kopie van de geselecteerde foto te maken. Druk op de MENU-knop om af te sluiten zonder de foto te kopiëren.



Formaat wijzigen

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Maak kleinere kopieën van één of meer geselecteerde foto's.

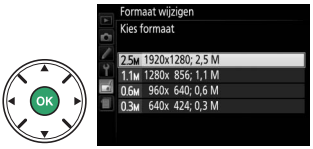
1 Selecteer Formaat wijzigen.

Markeer **Formaat wijzigen** in het retoucheermenu en druk op ▶.

2 Kies een formaat.

Markeer **Kies formaat** en druk op ▶.

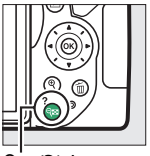
Markeer een optie en druk op OK.



3 Kies foto's.

Markeer **Foto selecteren** en druk op ▶.

Markeer foto's met behulp van de multi-selector en druk op de (?)-knop om deze te selecteren of ongedaan te maken (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken). Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd door een -pictogram. Druk op OK zodra de selectie is voltooid.



(?)-knop

4 Sla de kopieën met gewijzigd formaat op.

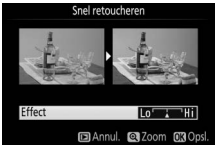
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op OK om de kopieën met gewijzigd formaat op te slaan.

Kopieën met gewijzigd formaat bekijken

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

Snel retoucheren

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

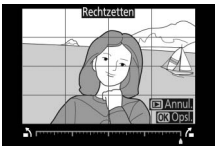


Maak kopieën waarvan de verzadiging en het contrast zijn verbeterd. Waar nodig wordt D-Lighting toegepast om donkere of met tegenlicht belichte onderwerpen helderder te maken.

Druk op ◀ of ▶ om de mate van verbetering te kiezen. Druk op OK om de foto te kopiëren.

Rechtzetten

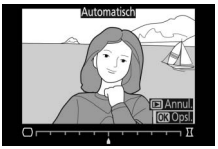
MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



Maak een rechtgezette kopie van het geselecteerde beeld. Druk op ▶ om de foto maximaal vijf graden rechtsom te draaien in stappen van ca. 0,25 graden, of op ◀ om de foto linksom te draaien (merk op dat randen van het beeld worden bijgesneden om een rechthoekige kopie te maken). Druk op OK om een geretoucheerde kopie te maken.

Vertekeningscorrectie

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



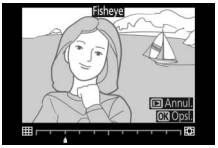
Maak kopieën met minder perifere vertekening. Selecteer **Automatisch** om de camera de vertekening automatisch te laten corrigeren en voer daarna fijnafstelling uit met behulp van de multi-selector, of selecteer **Handmatig** om vertekening handmatig te corrigeren (merk op dat **Automatisch** niet beschikbaar is voor foto's die gemaakt zijn met automatische vertekeningscorrectie; zie pagina 179).

Druk op ▶ om tonvormige vertekening te verminderen, op ◀ om kussenvormige vervorming te verminderen (het effect kan vooraf in het bewerkingsvenster worden bekeken; merk op dat hoe groter de mate van vertekeningscorrectie, des te meer er van de randen van de foto zal worden weggesneden). Druk op OK om een geretoucheerde kopie te maken.

> **Automatisch**
> **Automatisch** is uitsluitend bedoeld voor gebruik met foto's die zijn genomen met G-, E- en D-type objectieven (pc, fisheye en sommige andere objectieven uitgezonderd); resultaten zijn niet gegarandeerd voor andere objectieven.

Fisheye

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



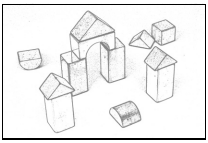
Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn genomen. Druk op ▶ om het effect te vergroten (dit vergroot bovendien de mate van uitsnijden bij de randen van het beeld), ◀ om het effect te verkleinen. Druk op OK om de geretoucheerde kopie op te slaan.

Lijntekening

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Maak een lijntekeningkopie van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. Druk op OK om een geretoucheerde kopie te maken.

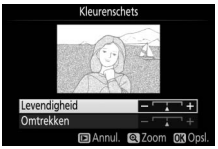
Voor



Na

Kleurenschets

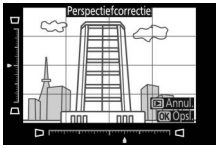
MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



Maak een kopie van een foto die lijkt op een schets gemaakt met kleurpotloden. Druk op ▲ of ▼ om **Levendigheid** of **Omtrekken** te markeren en druk op ◀ of ▶ om te wijzigen. Levendigheid kan worden verhoogd om kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de omtreklijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Dikkere omtreklijnen zorgen voor meer verzadigde kleuren. Druk op OK om een geretoucheerde kopie te maken.

Perspectiefcorrectie

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*



Maak kopieën die de effecten vermindert van een perspectief gemaakt vanaf de basis van een hoog object. Gebruik de multi-selector om het perspectief aan te passen (hoe groter de mate van perspectiefcorrectie, des te meer er van de randen van de foto wordt uitgesneden). Druk op OK om een geretoucheerde kopie te maken.

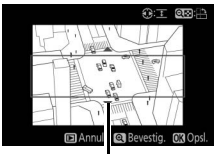
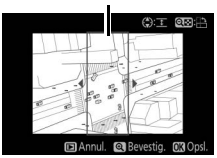
Voor

Na

Miniatuureffect

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Dit effect werkt het best bij foto's die vanuit een hoog camerastandpunt zijn genomen. Het gedeelte dat scherp in beeld wordt gebracht in de kopie wordt aangeduid door een gele rand.

Knop	Druk op	Beschrijving
Oriëntatie kiezen	(?)	Druk op (?) om de oriëntatie van het scherpgestelde gedeelte te kiezen.
Scherp te stellen veld kiezen	OK	Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven op ▲ of ▼ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen.  *Scherpgesteld gedeelte*
	OK	Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven op ◀ of ▶ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen. 
Formaat kiezen	OK	Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven op ◀ of ▶ om de hoogte te kiezen.
	OK	Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven op ▲ of ▼ om de breedte te kiezen.
Kopie maken	OK	Maak een kopie.

Selectieve kleur

MENU-*knop* ➜ *retoucheermenu*

Creëer een kopie waarin alleen geselecteerde tinten in kleur verschijnen.

1 **Selecteer Selectieve kleur.**

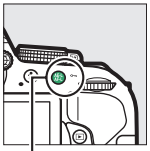
Markeer **Selectieve kleur** in het retoucheermenu en druk op ▶.

2 **Selecteer een foto.**

Markeer een foto en druk op OK (houd de 🔍-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken).

3 **Selecteer een kleur.**

Gebruik de multi-selector om de cursor boven een object te positioneren en druk op AE-L/AF-L (🔑) om de kleur van het voorwerp als de kleur in de definitieve kopie te selecteren (de camera kan moeite hebben met het detecteren van onverzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Druk op 🔍 om in te zoomen op de foto voor nauwkeurige kleurselectie. Druk op 🔍 (?) om uit te zoomen.



Geselecteerde kleur

4 **Markeer het kleurbereik.**

Draai aan de hoofdinstelschijf om het kleurbereik voor de geselecteerde kleur te markeren.

Kleurbereik

5 Kies het kleurbereik.

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

6 Selecteer extra kleuren.

Draai, om extra kleuren te selecteren, aan de hoofdinstelschijf om een van de andere drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaal stap 3–5 om een andere kleur te selecteren. Herhaal, indien gewenst, voor een derde kleur. Druk op 🗑 om selectie van de gemarkeerde kleur ongedaan te maken (Houd 🗑 ingedrukt om alle kleuren te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja**).

7 Bewaar de bewerkte kopie.

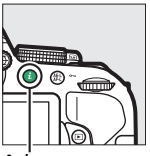
Druk op OK om de foto te kopiëren.

Vergelijken

Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's. Deze optie is alleen beschikbaar als het retoucheermenu door het indrukken van de *i*-knop en het selecteren van **Retoucheren** wordt weergegeven wanneer een kopie of origineel in volledig scherm wordt afgespeeld.

1 Selecteer een foto.

Selecteer een geretoucheerde kopie (aangeduid met een -pictogram) of een foto die werd geretoucheerd in schermvullende weergave. Druk op *i*, markeer vervolgens **Retoucheren** en druk op OK.



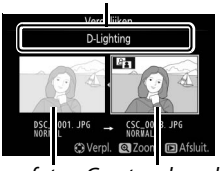
2 Selecteer **Vergelijken**.

Markeer **Vergelijken** in het retoucheermenu en druk op OK.

3 Vergelijk de kopie met het origineel.

De bronfoto wordt links weergegeven en de geretoucheerde kopie rechts, waarbij de opties die zijn gebruikt om de kopie te maken bovenaan het scherm worden weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om tussen de bronfoto en de geretoucheerde foto te schakelen. Houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Als de kopie van twee beelden werd gemaakt met behulp van **Beeld-op-beeld**, druk dan op ▲ of ▼ om de andere bronfoto te bekijken. Als er meerdere kopieën van de huidige bronfoto zijn, druk dan op ▲ of ▼ om de overige kopieën te bekijken. Druk op OK om terug te keren naar weergave terwijl het gemarkeerde beeld wordt weergegeven.

Opties die zijn gebruikt om een kopie te maken



Bronfoto *Geretoucheerde kopie*

> **Vergelijken**
> De bronfoto zal niet worden weergegeven wanneer de kopie werd gemaakt van een foto die ondertussen werd gewist of was beveiligd toen de kopie werd gemaakt (143).

Recente Instellingen/Mijn Menu

Zowel recente instellingen, een menu met de 20 meest recent gebruikte instellingen, als Mijn menu, een aangepast menu met maximaal 20 door de gebruiker geselecteerde opties, zijn toegankelijk door op de MENU-knop te drukken zodat de laatste tab in de menulijst wordt gemarkeerd (of).

MENU-*knop*

Een menu kiezen

Gebruik de optie **Tab kiezen** om het weergegeven menu te kiezen.

1 Selecteer Tab kiezen.

Markeer **Tab kiezen** en druk op ▶.

2 Selecteer een menu.

Markeer **MIJN MENU** of **RECENTE INSTELLINGEN** en druk op OK om het geselecteerde menu weer te geven.

Recente Instellingen

Wanneer **RECENTE INSTELLINGEN** is geselecteerd voor **Tab kiezen**, toont het menu de 20 meest recent gebruikte instellingen, waarbij de meest recent gebruikte items bovenaan staan vermeld. Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk op ▶ om te selecteren.

Items uit het menu Recente instellingen verwijderen

Markeer een item en druk op de 🗑-knop om het item uit het menu recente instellingen te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op 🗑 om het geselecteerde item te verwijderen.

Mijn Menu

Het selecteren van **MIJN MENU** voor **Tab kiezen** geeft u toegang tot een aangepast menu van maximaal 20 opties geselecteerd uit de weergave-, opname-, persoonlijke instellingen-, setup- en retoucheermenu's. Volg de onderstaande stappen om items toe te voegen aan, items te verwijderen uit en items te herschikken in Mijn menu.

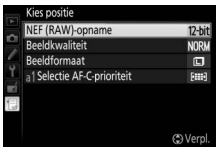
Opties aan Mijn menu toevoegen

1 Selecteer Opties toevoegen.
Markeer **Opties toevoegen** en druk op ▶.

2 Selecteer een menu.
Markeer de naam van het menu dat de optie bevat die u wilt toevoegen en druk op ▶.

3 Selecteer een optie.
Markeer de gewenste menuoptie en druk op Ⓚ.

4 Positioneer de nieuwe optie.
Druk op ▲ of ▼ om de nieuwe optie naar boven of beneden te verplaatsen in Mijn menu. Druk op Ⓚ om de nieuwe optie toe te voegen. Herhaal stap 1–4 om extra items te selecteren.



Opties aan Mijn menu toevoegen
De momenteel in Mijn menu weergegeven items worden aangeduid met een vinkje. Items aangeduid door een ⊠-pictogram kunnen niet worden geselecteerd.

■■ *Opties uit Mijn menu verwijderen*

1 Selecteer Opties verwijderen.
Markeer **Opties verwijderen** en druk op ▶.

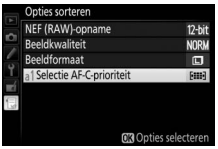
2 Selecteer opties.
Markeer opties en druk op ▶ om te selecteren of om de selectie ongedaan te maken. Geselecteerde opties worden aangeduid door een vinkje.

3 Verwijder de geselecteerde opties.
Druk op OK. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk opnieuw op OK om de geselecteerde optie te verwijderen.

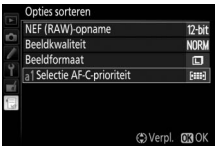
■■ *Opties in Mijn menu herschikken*

1 **Selecteer Opties sorteren.**
Markeer **Opties sorteren** en druk op ▶.

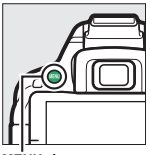
2 **Selecteer een optie.**
Markeer de optie die u wilt verplaatsen en druk op Ⓚ.



3 **Positioneer de optie.**
Druk op ▲ of ▼ om de optie omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn menu en druk op Ⓚ. Herhaal stap 2–3 om aanvullende opties te rangschikken.



4 **Keer terug naar Mijn menu.**
Druk op de MENU-knop om naar Mijn menu terug te keren.



MENU-*knop*

Technische opmerkingen

Dit hoofdstuk bevat nuttige informatie over compatibele accessoires, het reinigen en opbergen van de camera en wat u moet doen als er een foutmelding verschijnt of als u tijdens het gebruik van de camera op problemen stuit.

Compatibele objectieven

Compatibele CPU-objectieven

Deze camera ondersteunt autofocus alleen met AF-S, AF-P en en AF-I CPU-objectieven. De namen van AF-S-objectieven beginnen met **AF-S**, AF-P-objectieven met **AF-P** en AF-I-objectieven met **AF-I**. Autofocus wordt niet ondersteund voor andere autofocus (AF)-objectieven. De volgende lijst bevat een overzicht van de functies die beschikbaar zijn met compatibele objectieven in zoekerfotografie:

Camera-instelling / Objectief/accessoire	Scherpstelling			Stand		Lichtmeting		
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen	3D	Kleur	
AF-S, AF-P, AF-I NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[1]
Overige G- of D-type AF NIKKOR	—	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[1]
PC-E NIKKOR-serie[2, 3]	—	✔[4]	✔	✔	✔	✔	—	✔[1]
PC Micro 85mm f/2.8D[5]	—	✔[4]	✔	✔	—	✔	—	✔[1]
AF-S/AF-I-teleconverter	✔[6]	✔[6]	✔	✔	✔	✔	—	✔[1]
Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor F3AF)	—	✔[7]	✔	✔	✔	—	✔	✔[1]
AI-P NIKKOR	—	✔[8]	✔	✔	✔	—	✔	✔[1]

1 Spotmeting meet het geselecteerde scherpstelpunt (📖 90).
2 Ga voorzichtig te werk bij het kantelen of verschuiven van PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED-objecten, omdat ze met de camerabody in aanraking kunnen komen en daardoor schade of letsel kunnen veroorzaken.
3 Verschuiven en/of kantelen van het objectief hindert de belichting.
4 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of kantelen.
5 Optimale belichting wordt alleen verkregen als het objectief op maximaal diafragma staat en het objectief niet wordt verschoven of gekanteld.
6 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of korter.
7 Wanneer op minimale scherpstelafstand de objectieven AF 80–200mm f/2.8, AF 35–70mm f/2.8, AF 28–85mm f/3.5–4.5 (nieuw) of AF 28–85mm f/3.5–4.5 volledig worden ingezoomd, wordt mogelijk de scherpstelaanduiding (●) weergegeven wanneer het beeld op het matglas in de zoeker niet scherp in beeld wordt gebracht. Controleer voor het opnemen of het beeld in het zoekerscherm scherp in beeld is.
8 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of korter.

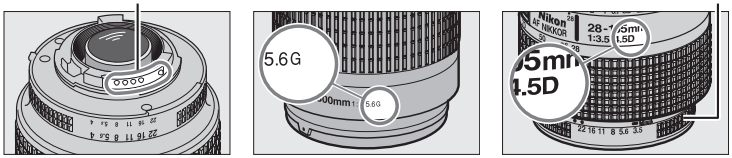
- Ruis in de vorm van lijnen wordt mogelijk weergegeven tijdens autofocus wanneer films bij hoge ISO-gevoeligheden worden opgenomen. Gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling.

IX NIKKOR-objectieven
IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt.

CPU- en G-, E- en D-type objectieven herkennen

CPU-objectieven zijn te herkennen aan de aanwezigheid van CPU-contacten, G-, E- en D-type objectieven aan een letter op de objectiefvatting. G- en E-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

CPU-contacten *Diafragmaring*



CPU-objectief *G- en E-type objectief* *D-type objectief*

Vergrendel de diafragmaring bij het kleinste diafragma (hoogste f-waarde) wanneer een CPU-objectief met een diafragmaring wordt gebruikt.

Matrixmeting

Voor matrixmeting gebruikt de camera een RGB-sensor met 2016 pixels om de belichting in te stellen volgens de verdeling van toonwaarden, kleur, compositie en met type G-, E- of D-objectieven, afstandsinformatie (3D-kleurenmatrixmeting II; met andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II waarbij de 3D-afstandsinformatie niet is inbegrepen).

Compatibele objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU mogen alleen worden gebruikt wanneer de camera zich in de **M**-stand bevindt. Het selecteren van een andere stand schakelt de ontspanknop uit. Het diafragma moet handmatig worden aangepast via de diafragmaring en het lichtmeetsysteem van de camera, i-DDL-flitssturing en andere functies waarvoor een CPU-objectief nodig is, kunnen niet worden gebruikt. Bepaalde objectieven zonder CPU kunnen niet worden gebruikt; zie "Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU", hieronder.

Camera-instelling / Objectief/accessoire	Scherpstelling			Stand	
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	M	Overige standen
AI-, AI-gewijzigd NIKKOR- of Nikon-serie E-objectieven	—	✔[1]	✔	✔[2]	—
Medische NIKKOR 120mm f/4	—	✔	✔	✔[2, 3]	—
Reflex NIKKOR	—	—	✔	✔[2]	—
PC NIKKOR	—	✔[4]	✔	✔[2]	—
AI-type teleconverter	—	✔[5]	✔	✔[2]	—
Balgapparaat PB-6[6]	—	✔[1]	✔	✔[2]	—
Automatische tussenringen (PK-serie 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✔[1]	✔	✔[2]	—

1 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of korter.
2 Belichtingsaanduiding is niet beschikbaar.
3 Kan worden gebruikt bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitssynchronisatiesnelheid.
4 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of kantelen.
5 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of korter.
6 Bevestig in verticale richting (eenmaal bevestigd ook in horizontale richting te gebruiken).

Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

De volgende accessoires en objectieven zonder CPU kunnen NIET worden gebruikt voor de D5300:

- TC-16AS AF-teleconverter
- Niet-AI-objectieven
- Objectieven die alleen werken met de AU-1-scherpsteleenheid (400mm f/4.5, 600mm f/5.6, 800mm f/8, 1200mm f/11)
- Fisheye (6mm f/5.6, 7,5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1cm f/4
- Tussenring K2
- 180–600mm f/8 ED (serienummers 174041–174180)
- 360–1200mm f/11 ED (serienummers 174031–174127)
- 200–600mm f/9.5 (serienummers 280001–300490)
- AF-objectieven voor de F3AF (AF 80mm f/2.8, AF 200mm f/3.5 ED, AF-teleconverter TC-16)
- PC 28mm f/4 (serienummer 180900 of eerder)
- PC 35mm f/2.8 (serienummers 851001–906200)
- PC 35mm f/3.5 (oud model)
- Reflex 1000mm f/6.3 (oud model)
- Reflex 1000mm f/11 (serienummers 142361–143000)
- Reflex 2000mm f/11 (serienummers 200111–200310)

AF-hulpverlichting

De AF-hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m; gebruik bij het gebruik van de verlichting een objectief met een brandpuntsafstand van 18–200 mm en verwijder de zonnekap. Voor de volgende objectieven is AF-hulpverlichting niet beschikbaar:

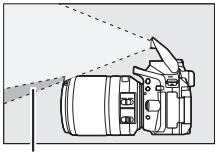
- AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 200mm f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400mm f/4G ED VR II

Bij afstanden van minder dan 1 m kunnen de volgende objectieven de AF-hulpverlichting blokkeren en de automatische scherpstelling belemmeren wanneer er weinig licht is:

- AF-S DX NIKKOR 10–24mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–70mm f/2.8G ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28mm f/1.8G
- AF-S Zoom-Nikkor 28–70mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/4G ED
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 85mm f/1.4G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED

De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt voor objectieven met een brandpuntsafstand van 18–300 mm, waarbij moet worden opgemerkt dat de flitser bij sommige afstanden of brandpuntsafstanden het onderwerp niet volledig zal kunnen verlichten als gevolg van de door het objectief opgeworpen schaduw (zie onderstaande afbeelding), terwijl objectieven die het zicht van het onderwerp op de lamp voor rode-ogenreductie belemmeren het goed functioneren van rode-ogenreductie kunnen hinderen. Verwijder zonnekappen om schaduwen te voorkomen.



Schaduw

Vignettering

De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macro-zoomobjectieven. Bij de volgende objectieven kan de flitser mogelijk niet het hele onderwerp belichten op afstanden die korter zijn dan de afstanden in de onderstaande tabel:

Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF-S DX NIKKOR 10–24mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24mm f/4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16–35mm f/4G ED VR	35 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85mm f/3.5–5.6G ED VR	24–85 mm	Geen vignettering
AF-S Zoom-Nikkor 17–35mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Geen vignettering
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55mm f/2.8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 18–35mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Geen vignettering
AF Zoom-Nikkor 18–35mm f/3.5–4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Geen vignettering
AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR, AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G	18 mm	1,0 m
	24–55 mm	Geen vignettering
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70mm f/3.5–4.5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135mm f/3.5–5.6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–300mm f/3.5–5.6G ED VR	35–300 mm	1,0 m

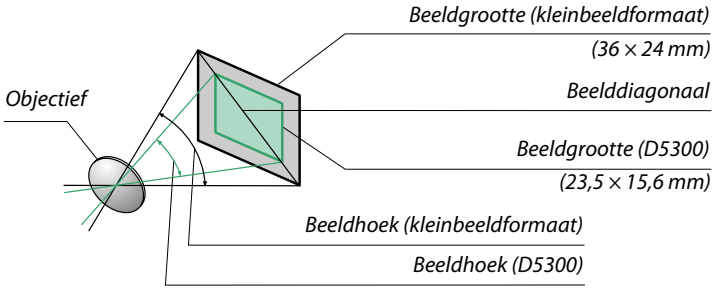
Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF Zoom-Nikkor 20–35mm f/2.8D IF	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 24mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Geen vignettering
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
AF-S Zoom-Nikkor 28–70mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400mm f/4G IF-ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
AF-S NIKKOR 200–400mm f/4G ED VR II	200 mm	5,0 m
	250 mm	3,0 m
	300–400 mm	Geen vignettering
PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED *	24 mm	3,0 m

* Niet verschoven of gekanteld.

Bij gebruik van de AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED kan de flitser niet op alle afstanden het hele voorwerp verlichten.

De beeldhoek berekenen

De grootte van het gebied dat wordt belicht door een kleinbeeldcamera is 36 × 24 mm. De grootte van het gebied belicht door de D5300 is daarentegen 23,5 × 15,6 mm, wat betekent dat de beeldhoek van een kleinbeeldcamera circa 1,5 keer zo groot is als die van de D5300. De geschatte brandpuntsafstand van objectieven voor de D5300 in kleinbeeldformaat kan bij benadering worden berekend door de brandpuntsafstand van het objectief te vermenigvuldigen met 1,5.



Optionele flitsers (Speedlights)

De camera ondersteunt het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) en kan worden gebruikt voor CVS-compatibele flitsers. De ingebouwde flitser zal niet flitsen wanneer een optionele flitser is bevestigd.

Flitsers compatibel met het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)

De camera is geschikt voor gebruik met CVS-compatibele flitsers:

Kenmerk \ Flitser		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-300 [2]	SB-R200 [3]
Richtgetal [4]	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Als er een kleurfilter op de SB-910, SB-900 of SB-700 is bevestigd wanneer **AUTO** of ⚡ (flitser) is geselecteerd voor witbalans, zal de camera automatisch het filter detecteren en de witbalans overeenkomstig aanpassen.
2 Draadloze flitserregeling is niet beschikbaar.
3 Kan op afstand worden bediend met behulp van de optionele SB-910, SB-900, SB-800 of SB-700 flitser of de SU-800 draadloze Speedlight commander.
4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 bij kleinbeeldpositie van de zoomkop; SB-910, SB-900 en SB-700 met standaardverlichting.

- **De SU-800 draadloze speedlight commander**: Als de SU-800 op een CVS-compatibele camera wordt bevestigd, kan deze worden gebruikt als commander voor de externe flitsers SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 of SB-R200 in maximaal drie groepen. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

Het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)
Nikons geavanceerde Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor betere flitsfoto's. Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie.

Richtgetal
Deel het richtgetal door het diafragma om het bereik van de flitser op vol vermogen te berekenen. Bijvoorbeeld bij ISO 100 heeft de SB-800 een richtgetal van 38 m (kleinbeeldpositie van zoomkop); het bereik bij een diafragma van f/5.6 is 38 ÷ 5,6 of circa 6,8 meter. Voor elke verdubbeling van de ISO-gevoeligheid vermenigvuldig het richtgetal met de vierkantswortel van twee (circa 1,4).

De hierboven genoemde CVS-compatibele flitsers ondersteunen de volgende functies:

			CVS-compatibele flitsers								
							SU-800				
			SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	Commander	Close-upfotografie	SB-R200	SB-400	SB-300
Enkele flitser	i-DDL	i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR [1]	✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔	✔
		Standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔ [2]	—	—	—	✔	✔
	AA	Automatisch diafragma	✔ [3]	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Niet-DDL automatisch	✔ [3]	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Handmatig	✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔ [4]	✔ [4]
	RPT	Stroboscopisch flitsen	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
Geavanceerde draadloze flitssturing — Master		Externe flitserregeling	✔	✔	✔	—	✔	✔	—	—	—
	i-DDL	i-DDL	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	[A:B]	Snelle draadloze flitserregeling	—	—	✔	—	—	✔	—	—	—
	AA	Automatisch diafragma	✔ [5]	✔ [5]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Niet-DDL automatisch	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	M	Handmatig	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	RPT	Stroboscopisch flitsen	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
Geavanceerde draadloze flitssturing — Extern	i-DDL	i-DDL	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
	[A:B]	Snelle draadloze flitserregeling	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
	AA	Automatisch diafragma	✔ [5]	✔ [5]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Niet-DDL automatisch	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	M	Handmatig	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
	RPT	Stroboscopisch flitsen	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
Doorgave van flitskleurinformatie			✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔	✔
AF-hulp voor meervelds-AF			✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Rode-ogenreductie			✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔	—
Selectie flitsstand camera			—	—	—	—	—	—	—	✔	✔
Firmware-update cameraflitser			✔	—	✔	—	—	—	—	—	✔

1 Niet beschikbaar voor spotmeting.
2 Kan tevens worden geselecteerd voor flitser.
3 Selectie van **AA**/**A**-stand uitgevoerd op flitser met behulp van aangepaste instellingen. **A** is geselecteerd wanneer een objectief zonder CPU wordt gebruikt.
4 Kan alleen voor de camera worden geselecteerd (📖 192).
5 Wanneer een objectief zonder CPU wordt gebruikt, wordt niet- DDL automatisch (**A**) gebruikt, ongeacht de stand die is geselecteerd voor de flitser.

Overige flitsers

De volgende flitsers zijn geschikt in niet-DDL automatische en handmatige standen. Gebruik met de camera in belichtingsstand **S** of **M** en een geselecteerde sluitertijd van 1/200 sec. of langer.

Flitsstand \ Flitser		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX[1]	SB-30, SB-27[2], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29[3], SB-21B[3], SB-29S[3]
A	Niet-DDL automatisch	✔	—	✔	—
M	Handmatig	✔	✔	✔	✔
	Stroboscopisch flitsen	✔	—	—	—
REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn[4]	✔	✔	✔	✔

1 Selecteer de stand **P**, **S**, **A** of **M**, klap de ingebouwde flitser neer en gebruik alleen de optionele flitser.
2 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt uitgeschakeld. Stel de flitser in op **A** (DDL zonder automatisch flitsen).
3 Autofocus is alleen beschikbaar voor AF-S VR Micro-NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED en AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED objectieven.
4 Beschikbaar wanneer de camera wordt gebruikt om een flitsstand te selecteren.

De AS-15-synchronisatieflitsadapter

Wanneer de AS-15-synchronisatieflitsadapter (apart verkrijgbaar) op de accessoireschoen is gemonteerd, kunnen flitsaccessoires met behulp van een synchronisatiekabel worden aangesloten.

Gebruik alleen originele Nikon-flitsaccessoires

Gebruik alleen Nikon-flitsers. Wanneer de accessoireschoen wordt blootgesteld aan een negatieve spanning of een spanning van meer dan 250 V, kan dit niet alleen de normale werking verstoren, maar kunnen ook de synchronisatieschakelingen van de camera of de flitser beschadigd raken. Voor gebruik van een Nikon-flitser die niet in deze paragraaf wordt vermeld, raadpleeg eerst een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

Opmerkingen over optionele flitsers

Raadpleeg de Speedlight-handleiding voor gedetailleerde instructies. Als de flitser CVS ondersteunt, raadpleeg de paragraaf over CVS-compatibele digitale SLR-camera's. In de handleidingen van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX wordt de D5300 niet vermeld in de categorie "digitale SLR".

Als een optionele flitser wordt bevestigd in een andere opnamestand dan ⊛, ⊠, ✐ en ⊡, dan flitst de flitser bij iedere opname, zelfs in opnamestanden waarin de ingebouwde flitser niet kan worden gebruikt.

i-DDL-flitssturing kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 12.800. Bij waarden hoger dan 12.800 kunnen sommige afstanden of diafragma-instellingen mogelijk niet de gewenste resultaten opleveren. Als de flitsgereedaanduiding na het maken van de foto ongeveer drie seconden knippert, is de foto mogelijk onderbelicht (alleen CLS-compatibele flitsers; voor informatie over de belichting en flitserlaadaanduidingen op andere eenheden, zie de handleiding van de flitser) terwijl de flitser op de maximale sterkte heeft geflitst.

Bij het gebruik van een synchronisatiekabel 17, 28 of 29 uit de SC-serie voor off-camera flitserfotografie wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting verkregen. We raden u aan spotmeting te kiezen om standaard i-DDL-flitssturing te selecteren. Maak een testopname en bekijk de resultaten in de monitor.

Gebruik in de i-DDL-stand het flitsvenster of de reflectiekaart van de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

Als de besturingen van de optionele SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 of SB-600 flitser of SU-800 draadloze Speedlight commander worden gebruikt om de flitscorrectie in te stellen, verschijnt ⊠ in het informatiescherm.

De SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SB-400 beschikken over rode-ogenreductie, terwijl de SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SU-800 over AF-hulpverlichting beschikken met de volgende beperkingen:

- **SB-910 en SB-900**: AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 17–135 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.
- **SB-800, SB-600 en SU-800**: AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 24–105 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.
- **SB-700**: AF-hulpverlichting is beschikbaar voor 24–135 mm AF-objectieven, autofocus is echter alleen beschikbaar voor de rechts getoonde scherpstelpunten.

17–19 mm

20–105 mm

106–135 mm

24–34 mm

35–49 mm

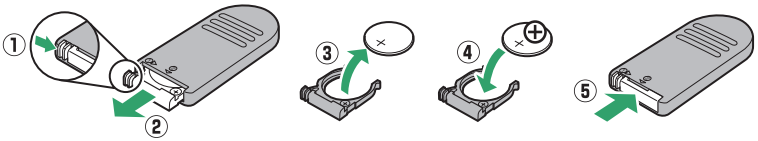
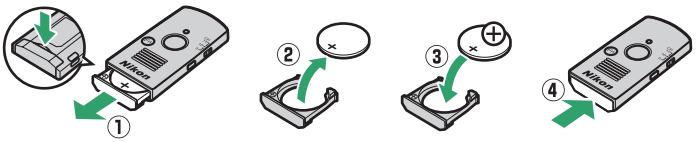
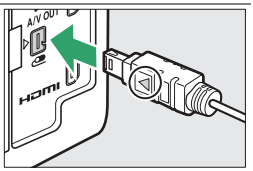
50–105 mm

24–135 mm

Overige accessoires

Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de D5300 de volgende accessoires beschikbaar.

Voedingsbronnen	• **Oplaadbare Li-ionbattery EN-EL14a** (📖 11): Extra EN-EL14a-batterijen zijn verkrijgbaar in de detailhandel en bij Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordigers. Er kunnen EN-EL14-batterijen worden gebruikt. • **Batterijlader MH-24** (📖 11): Laad EN-EL14a- en EN-EL14-batterijen op. • **Stroomaansluiting EP-5A, lichtnetadapter EH-5b**: Deze accessoires kunnen worden gebruikt om de camera gedurende langere tijd van stroom te voorzien (ook kunnen EH-5a- en EH-5-lichtnetadapters worden gebruikt). Een EP-5A-stroomaansluiting is vereist om de camera op de EH-5b, EH-5a of EH-5 aan te sluiten; zie pagina 239 voor meer informatie.
Filters	• Filters bedoeld voor fotografie met special effects kunnen mogelijk interfereren met autofocus of de elektronische afstandsmeter. • De D5300 kan niet worden gebruikt met lineaire polarisatiefilters. Gebruik in plaats daarvan de C-PL of C-PL II circulaire polarisatiefilters. • Om het objectief te beschermen worden kleurloze NC-filters aanbevolen. • Als u een onderwerp in sterk tegenlicht fotografeert of als zich een sterke lichtbron in het beeld bevindt, wordt het gebruik van een filter afgeraden om spookbeelden te voorkomen. • Centrumgerichte meting wordt aanbevolen voor filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1 × (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Raadpleeg de filterhandleiding voor meer informatie.
Accessoires voor zoekeroculair	• **DK-20C zoekercorrectielenzen**: Lenzen zijn beschikbaar voor dioptrieën van –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2 en +3 m^{-1} wanneer de dioptrieregelaar van de camera zich in de neutrale positie bevindt (–1 m^{-1}). Gebruik alleen zoekercorrectielenzen als de gewenste scherpstelling niet verkregen kan worden met de ingebouwde dioptrieregelaar (–1,7 tot + 1,0 m^{-1}). Test de zoekercorrectielenzen voor aanschaf om zeker te zijn dat de gewenste scherpstelling kan worden verkregen. De rubberen oogschelp kan niet worden gebruikt in combinatie met zoekercorrectielenzen. • **Zoekerloep DG-2**: De DG-2 vergroot het onderwerp dat wordt weergegeven in het midden van de zoeker voor grotere nauwkeurigheid tijdens het scherpstellen. Oculairadapter vereist (apart verkrijgbaar). • **Oculairadapter DK-22**: De DK-22 wordt gebruikt bij het bevestigen van de DG-2 zoekerloep. De monitor kan niet worden gedraaid terwijl de adapter is geplaatst. • **Hoekzoeker DR-6**: De DR-6 wordt in een rechte hoek op het zoekeroculair bevestigd zodat u het beeld in de zoeker in een rechte hoek ten opzichte van het objectief kunt bekijken (bijvoorbeeld van bovenaf met de camera in horizontale opnamestand). De monitor kan niet worden gedraaid terwijl het hulpstuk is geplaatst.
Software	• **Capture NX 2**: Een compleet fotobewerkingspakket met functies zoals witbalansaanpassing en kleurcontrolepunten. • **Camera Control Pro 2**: Bedien de camera op afstand vanaf een computer om films op te nemen en foto's vast te leggen en om foto's rechtstreeks op de harde schijf van de computer op te slaan. **Opmerking**: Gebruik altijd de meest recente versies van de Nikon-software. De meeste softwareprogramma's van Nikon beschikken over een automatische updatefunctie (Nikon Message Center 2) zodra de computer met het internet wordt verbonden. Zie de websites vermeld op pagina xiv voor de nieuwste informatie over ondersteunde besturingssystemen.

Bodydop	**Bodydop BF-1B/Bodydop BF-1A**: De bodydop houdt de spiegel, het zoekerscherm en de beeldsensor stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.
Afstandsbedieningen/ draadloze afstandsbediening	• **Draadloze afstandsbediening ML-L3** (📖 70): De ML-L3 gebruikt een CR2025-batterij van 3 V.  Druk de ontgrendeling van het batterijvak naar rechts (①), steek uw vingernagel in de opening en open het batterijvak (②). Zorg dat de batterij in de juiste richting is geplaatst (④). • **Draadloze afstandsbediening WR-R10** */**WR-T10**: Wanneer er een WR-R10 draadloze afstandsbediening is bevestigd, kan de camera draadloos worden bediend met behulp van een WR-T10 draadloze afstandsbediening (📖 71, 203). De WR-T10 gebruikt een CR2032-batterij van 3 V.  Steek een vingernagel in de ruimte achter de vergrendeling van het batterijvak en open het batterijvak (①). Zorg dat de batterij in de juiste richting is geplaatst (③). • **Draadloze afstandsbediening WR-1** (📖 71, 203): WR-1-eenheden worden in groepen van twee of meer gebruikt, waarbij één als zender functioneert en de overige eenheden als ontvangers fungeren. De ontvangers zijn op de accessoire-aansluitingen van één of meer camera's aangesloten, zodat de te gebruiken zender de camerasluiters kan ontspannen.
Microfoons	**Stereomicrofoon ME-1** (📖 129) *
Accessoires voor de accessoire-aansluiting	De D5300 is voorzien van een accessoire-aansluiting voor **WR-1** en **WR-R10 draadloze afstandsbedieningen** (📖 71), **MC-DC2 afstandsbedieningskabels** (📖 88) en **GP-1/ GP-1A GPS-apparaten** (📖 81), welke aansluiten op de ◀-markering op de aansluiting die op één lijn wordt gebracht met de ▶ naast de accessoire-aansluiting (sluit het deksel van de aansluiting wanneer de aansluiting niet in gebruik is). 
Accessoires USB- en AV-aansluiting	• **UC-E17 en UC-E6 USB-kabels** (📖 153, 156): De meegeleverde UC-E17-kabel kan niet afzonderlijk worden aangeschaft; koop in plaats daarvan UC-E6-kabels. • **EG-CP16-audio-/videokabel**

* Een draadloze afstandsbediening kan niet gelijktijdig met een ME-1-stereomicrofoon worden bevestigd. Geforceerd bevestigen van accessoires kan de camera of het accessoire beschadigen.

Optionele accessoires
Beschikbaarheid kan per land of regio variëren. Raadpleeg onze website of brochures voor de meest recente informatie.

Goedgekeurde geheugenkaarten

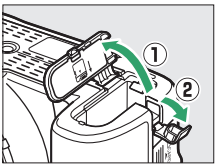
De camera ondersteunt SD-, SDHC- en SDXC-geheugenkaarten, inclusief SDHC- en SDXC-kaarten die compatibel zijn met UHS-I. Kaarten gewaardeerd met SD Snelheidsklasse 6 of hoger worden aanbevolen voor het opnemen van films; gebruik van langzamere kaarten kan ervoor zorgen dat de opname wordt onderbroken. Controleer, bij het kiezen van kaarten voor gebruik in kaartlezers, of ze compatibel zijn met het apparaat. Neem contact op met de fabrikant voor informatie over functies, werking en gebruiksbeperkingen.

Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

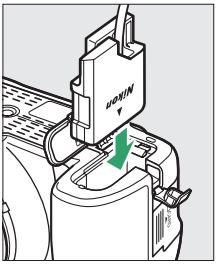
1 Maak de camera gereed.

Open de deksels van het batterijvak (①) en de stroomaansluiting (②).



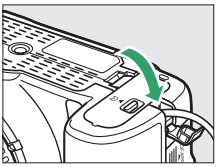
2 Plaats de EP-5A-stroomaansluiting.

Plaats de aansluiting in de aangegeven richting en gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. Zorg dat de aansluiting in zijn geheel is geplaatst.



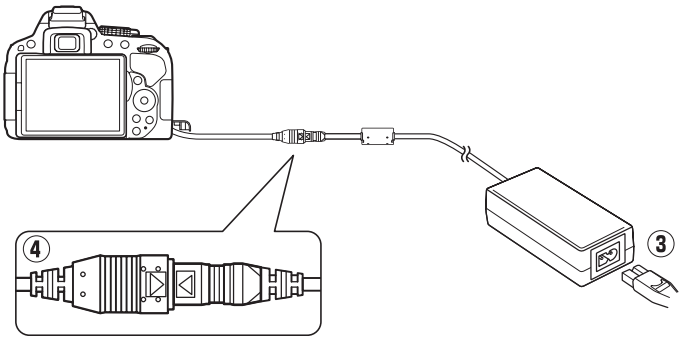
3 Sluit het deksel van het batterijvak.

Leid de kabel van de stroomaansluiting door de daarvoor bestemde gleuf en sluit het deksel van het batterijvak.



4 Sluit de lichtnetadapter aan.

Sluit het netsnoer van de lichtnetadapter aan op de wisselstroomaansluiting op de lichtnetadapter (③) en het netsnoer van de EP-5A op de gelijkstroomaansluiting (④). Het pictogram verschijnt in de monitor wanneer de camera via de lichtnetadapter en de stroomaansluiting wordt gevoed.



Behandeling van uw camera

Opslag

Wanneer de camera gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, verwijder de batterij, plaats het afdekkapje terug en bewaar de batterij op een koele, droge plek. Voorkom vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of op plaatsen die:

- die slecht geventileerd zijn of waar de luchtvochtigheid hoger is dan 60%
- zich in de nabijheid van apparaten bevinden die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen
- worden blootgesteld aan temperaturen hoger dan 50 °C of lager dan –10 °C

Reinigen

Camerabody	Gebruik een blaasbalgje om stof en vuil te verwijderen en veeg vervolgens voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Verwijder na gebruik van de camera op het strand of aan zee eventueel zand of zout met een doek die licht bevochtigd is in gedistilleerd water. **Belangrijk**: *Stof of ander vuil in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.*
Objectief, spiegel en zoeker	Deze glaselementen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Als u een luchtspuitbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.
Monitor	Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken, veeg het oppervlak voorzichtig schoon met een zachte doek of zeem. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.

Onderhoud van camera en accessoires

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze diensten). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen als de camera voor professionele doeleinden wordt gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele flitsers, te laten nakijken en onderhouden.

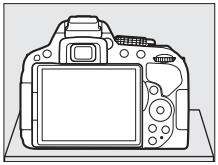
Reiniging van de beeldsensor

Als u vermoedt dat vuil- of stofdeeltjes die op het filter zitten op de foto's te zien zijn, dan kunt u het filter reinigen met behulp van de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu. De sensor kan op elk gewenst moment worden gereinigd met behulp van de optie **Nu reinigen**, of reiniging kan automatisch worden uitgevoerd wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld.

▮▮ *"Nu reinigen"*

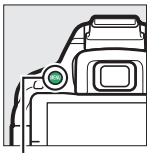
1 Plaats de camera met de onderzijde omlaag.

De beeldsensor kan het beste worden gereinigd als de camera wordt neergezet met de onderzijde omlaag, zoals rechts wordt weergegeven.

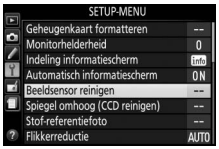


2 Selecteer Beeldsensor reinigen in het setup-menu.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (📖 195) en druk op ▶.

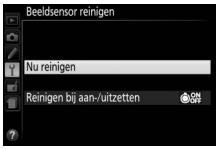


MENU-*knop*

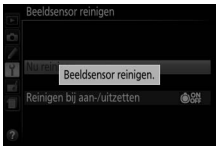


3 Selecteer Nu reinigen.

Markeer **Nu reinigen** en druk op OK.

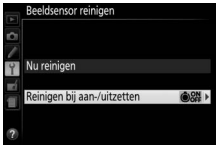


De camera controleert de beeldsensor en begint vervolgens met reinigen. bSY knippert in de zoeker en andere bewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd. Verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron voordat het reinigen is voltooid en het rechts getoonde bericht niet langer wordt weergegeven.

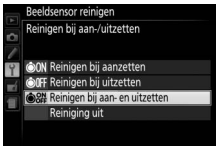


▮▮ *"Reinigen bij aan-/uitzetten"*

1 **Selecteer Reinigen bij aan-/uitzetten.**
Select **Beeldsensor reinigen**, markeer vervolgens **Reinigen bij aan-/uitzetten** en druk op ▶.



2 **Selecteer een optie.**
Markeer een optie en druk op OK. Kies uit **Reinigen bij aanzetten**, **Reinigen bij uitzetten**, **Reinigen bij aan- en uitzetten** en **Reiniging uit**.



Reiniging van de beeldsensor
Het gebruik van camerabedieningen tijdens het opstarten, onderbreekt reiniging van de beeldsensor.

Reiniging gebeurt door het laten trillen van de beeldsensor. Als stof niet volledig kan worden verwijderd via de opties in het menu **Beeldsensor reinigen**, reinig de beeldsensor dan handmatig (📖 243) of neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

Als de beeldsensor enkele keren achter elkaar wordt gereinigd, kan de reinigingsfunctie tijdelijk worden geblokkeerd om de interne schakelingen van de camera te beschermen. Na een korte pauze kan de beeldsensor opnieuw worden gereinigd.

■■ *Handmatig reinigen*

Als stof of vuil niet van de beeldsensor kan worden verwijderd via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (□ 241), dan kan de sensor handmatig worden gereinigd zoals hieronder beschreven. Denk er echter aan dat de sensor uitermate kwetsbaar is en gemakkelijk beschadigd kan raken. Nikon raadt aan het reinigen van de sensor alleen over te laten aan Nikon geautoriseerd servicepersoneel.

1 Laad de batterij op.

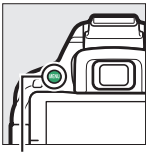
Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u de beeldsensor controleert of reinigt. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat u bij koud weer buiten foto's maakt.

2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

3 Selecteer Spiegel omhoog (CCD reinigen).

Zet de camera aan en druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** in het setup-menu en druk op ▶ (merk op dat deze optie niet beschikbaar is bij ▭-batterijniveaus of lager).



MENU-*knop*

4 Druk op OK.

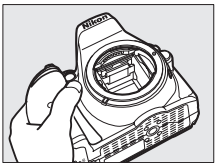
Het rechts getoonde bericht wordt in de monitor weergegeven.

5 Klap de spiegel omhoog.

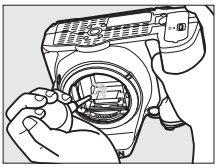
Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt omhoog geklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat de beeldsensor zichtbaar wordt.

6 Onderzoek de beeldsensor.

Houd de camera zodanig vast dat er licht op de beeldsensor valt en onderzoek de binnenkant van de camera op stof en vuil. Ga naar stap 8 als er geen vuil of stof aanwezig is.



7 Reinig de sensor.



Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje van de sensor. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haartjes van het kwastje de sensor kunnen beschadigen. Alleen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel mag vuil verwijderen dat niet kan worden verwijderd met een blaasbalgje. De sensor mag onder geen enkel beding worden aangeraakt of schoongeveegd.

8 Schakel de camera uit.

De spiegel wordt neergeklapt en het sluitergordijn gaat dicht. Plaats het objectief of de bodydop terug.

Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de spiegel is opgeklapt, wordt het sluitergordijn automatisch gesloten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade aan het sluitergordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de batterij leeg raakt terwijl de spiegel is opgeklapt, klinkt er een geluidssignaal en gaat het zelfontspannerlampje knipperen om u te waarschuwen dat na circa twee minuten het sluitergordijn dichtgaat en de spiegel wordt neergeklapt. Beëindig onmiddellijk de reiniging of inspectie.

Vuil op de beeldsensor

Vuil dat de camera binnendringt wanneer objectieven of bodydoppen worden verwijderd of verwisseld (of in zeldzame omstandigheden smeermiddel of fijne deeltjes van de camera zelf) kan aan de beeldsensor hechten, waardoor dit in foto's kan verschijnen die onder bepaalde omstandigheden zijn gemaakt. Om de camera te beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, moet u de bij de camera meegeleverde bodydop terugplaatsen, waarbij u voorzichtig eerst al het stof en ander vuil verwijdert dat mogelijk op de cameravatting, objectiefvatting en bodydop zit. Vermijd het bevestigen van de bodydop of het verwisselen van objectieven in stoffige omgevingen.

Mocht er toch stof of vuil op de beeldsensor terechtkomen, gebruik dan de reinigingsoptie voor de beeldsensor zoals beschreven op pagina 241. Als het probleem zich blijft voordoen, reinig de sensor handmatig (📖 243) of laat de sensor reinigen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel. Foto's die zijn aangetast door aanwezig vuil op de sensor, kunnen worden geretoucheerd met behulp van de beeldreinigingsopties beschikbaar in sommige beeldbewerkingstoepassingen.

Onderhoud van camera en batterij: Waarschuwingen

Behandeling van uw camera

Laat niet vallen: Blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

Houd droog: Dit product is niet waterbestendig, onderdompeling in water of blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid kan tot storing leiden. Roesten van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.

Vermijd plotselinge temperatuurverschillen: Plotselinge temperatuurverschillen, zoals die zich voordoen bij het binnenkomen of verlaten van een verwarmd gebouw op een koude dag, kunnen condensatie in de camera veroorzaken. U voorkomt condensatie door de camera in een cameratas of in een plastic tas te plaatsen voordat deze aan plotselinge temperatuurverschillen wordt blootgesteld.

Houd uit de buurt van sterke magnetische velden: U dient dit apparaat niet te gebruiken of op te bergen in de buurt van apparatuur die een sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceren. Sterke statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen veroorzaken op de monitor, informatie op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

Richt het objectief niet langdurig op de zon: Richt het objectief niet gedurende lange tijd op de zon of een andere sterke lichtbron. Blootstelling aan intens licht kan beschadiging van de beeldsensor of een witte onscherpte op de foto's tot gevolg hebben.

Schakel de camera 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. In deze gevallen kan een gedwongen stroomonderbreking leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de interne schakelingen of het geheugen. Om onbedoeld onderbreken van de stroom te voorkomen, dient u het product niet met een aangesloten lichtnetadapter van de ene naar de andere locatie te verplaatsen.

Reiniging: Gebruik een blaasbalgje om stof of 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 en droog de camera vervolgens grondig af.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en vuil voorzichtig met een blaasbalgje. Houd bij het gebruik van een luchtspuitbus de bus verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.

Raadpleeg "Beeldsensor reinigen" (📖 241, 243) voor informatie over het reinigen van de beeldsensor.

Raak het sluitergordijn niet aan: Het sluitergordijn is heel dun en zeer kwetsbaar. Oefen onder geen enkel beding druk uit op het sluitergordijn, duw er niet op met reinigingshulpmiddelen en stel het nooit bloot aan de sterke luchtstroom van een blaasbalgje. Dit kan krassen, vervorming of scheuren veroorzaken.

Opslag: U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Gebruikt u een lichtnetadapter, trek dan de stekker uit het stopcontact om brand te voorkomen. Wanneer u niet van plan bent de camera binnen afzienbare tijd te gebruiken, verwijder dan de batterij om lekkage te voorkomen en berg de camera op in een plastic zak met een droogmiddel. Plaats de cameratas echter niet in een plastic zak, aangezien het materiaal hierdoor kan worden aangetast. Denk er ook aan dat het droogmiddel na verloop van tijd zijn vermogen om vocht te absorberen verliest en daarom regelmatig dient te worden vervangen.

U voorkomt schimmel of aanslag door de camera ten minste één keer per maand uit de opslag te halen. Zet de camera aan en ontspan de sluiter een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

Bewaar de batterij op een koele, droge plaats. Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer u de batterij vervoert.

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 de monitor, aangezien dit schade of storing tot gevolg kan hebben. Stof of vuil op de monitor 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 de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.

Moiré: Moiré is een interferentiepatroon dat ontstaat door de wisselwerking tussen het raster in de beeldsensor van de camera en beelden waarin regelmatig gevormde rasters voorkomen, zoals weefpatronen in stoffen of ramen in een gebouw. Ziet u moiré in uw foto's, probeer dan de afstand tot het onderwerp te veranderen, in en uit te zoomen of de hoek tussen onderwerp en camera te veranderen.

Behandeling van de batterij

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

- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Stel de batterij niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- Houd de contacten van de batterijen schoon.
- Zet de camera uit voordat u de batterij verwisselt.
- Haal de batterij uit de camera of de lader wanneer deze niet in gebruik is en plaats het afdekkapje terug. Deze apparaten onttrekken, zelfs als de camera is uitgeschakeld, een geringe hoeveelheid stroom aan de batterij zodat de batterij zodanig kan leegraken dat deze niet langer functioneert. Als de batterij voor langere tijd niet wordt gebruikt, plaats deze in de camera en laat de batterij leeglopen terwijl u de camera gebruikt. Verwijder daarna de batterij en berg deze op bij een omgevingstemperatuur van 15 tot 25 °C (vermijd hete of extreem koude locaties). Herhaal dit proces ten minste eens in de zes maanden.
- Het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de camera bij een volledig ontladen batterij verkort de levensduur van de batterij. Batterijen die volledig leeg zijn moeten voor gebruik worden opgeladen.

- De interne temperatuur van de batterij kan tijdens gebruik aanzienlijk oplopen. Het opladen van een batterij met een te hoge temperatuur, heeft een negatieve invloed op de prestaties van de batterij en de batterij laadt mogelijk niet op of wordt slechts gedeeltelijk opgeladen. Wacht met opladen totdat de batterij is afgekoeld.
- Als u een volledig opgeladen batterij blijft opladen, kunnen de prestaties van de batterij afnemen.
- Een 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-EL14a-batterij.
- Laad de batterij voor gebruik op. Houd voor het fotograferen van belangrijke gebeurtenissen een extra volledig opgeladen EN-EL14a-batterij bij de hand. Afhankelijk van waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende batterij te kopen. Bij koud weer nemen de prestaties van batterijen vaak af. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat u bij koud weer buiten foto's maakt. Bewaar een reservebatterij op een warme plaats en vervang zo nodig de twee batterijen. Zodra opgewarmd kan een koude batterij soms een deel van haar lading terugkrijgen.
- Gebruikte batterijen zijn een waardevolle hulpbron; recycle volgens de plaatselijke regels voor klein chemisch afval.

Beschikbare instellingen

De volgende tabel bevat de instellingen die in de diverse standen beschikbaar zijn.

		AUTO,	P, S, A, M	, , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , , , , , , ,
Opnamemenu [1]	Beeldkwaliteit [2]	✔	✔	✔	✔
	Beeldformaat [2]	✔	✔	✔	✔
	Witbalans [2]	—	✔	—	—
	Picture Control instellen [2]	—	✔	—	—
	Autom. vertekeningscorrectie	✔	✔	✔	✔
	Kleurruimte	✔	✔	✔	✔
	Actieve D-Lighting [2]	—	✔	—	—
	HDR (hoog dynamisch bereik) [2]	—	✔	—	—
	Ruisonderdr. lange tijdopname	✔	✔	✔	✔ (niet beschikbaar in -stand)
	Hoge ISO-ruisonderdrukking	✔	✔	✔	✔ (niet beschikbaar in -stand)
	ISO-gevoeligheid instellen [3]	—	✔	✔	✔ (niet beschikbaar in -stand)
	Ontspanstand [2]	✔ [4]	✔	✔ [4]	✔ [4]
	Meervoudige belichting [2]	—	✔	—	—
	Intervalopname	✔	✔	✔	✔ (niet beschikbaar in -stand)
	Filminstellingen	✔	✔	✔	✔

| | | AUTO, | P, S, A, M | , , ,

		AUTO,	P, S, A, M	, , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , , , ,
Persoonlijke instellingen	a1: Selectie AF-C-prioriteit	✔	✔	✔	✔
	a2: Aantal scherpstelpunten	✔	✔	✔	✔
	a3: Ingeb. AF-hulpverlichting	✔	✔	✔ (niet beschikbaar in de standen , , , , , en)	✔ (niet beschikbaar in - en - standen)
	a4: Afstandsmeter	✔	✔	✔	✔
	b1: Stapgrootte inst. belichting	✔	✔	✔	✔
	c1: AE-vergrend. ontspanknop	✔	✔	✔	✔
	c2: Timers automatisch uit	✔	✔	✔	✔
	c3: Zelfontspanner	✔	✔	✔	✔
	c4: Wachttijd afstandsb. (ML-L3)	✔	✔	✔	✔
	d1: Signaal	✔	✔	✔	✔
	d2: Rasterweergave in zoeker	✔	✔	✔	✔
	d3: ISO-weergave	✔	✔	✔	✔
	* d4: Opeenvolgende nummering	✔	✔	✔	✔
	d5: Belichtingsvertragingsstand	✔	✔	✔	✔
	d6: Datum afdrukken	✔	✔	✔	✔
	e1: Flitserregeling ingeb. flitser	—	✔	—	—
	e2: Inst. voor autom. bracketing	—	✔	—	—
	f1: Fn-knop toewijzen	✔	✔	✔	✔
	f2: AE-L/AF-L-knop toewijzen	✔	✔	✔	✔
	f3: Rotatie instelschijf omkeren	✔	✔	✔	✔
	f4: Ontspannen bij geen kaart	✔	✔	✔	✔
	f5: Aanduidingen omkeren	✔	✔	✔	✔

* Terugzetten met **Herstel pers. instellingen** (📖 183).

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/weergave

De camera is aan, maar reageert niet: Wacht totdat de opname is beëindigd. Zet de camera uit als het probleem zich blijft voordoen. Als de camera niet uitschakelt, verwijder de batterij en plaats deze terug of, als u een lichtnetadapter gebruikt, ontkoppel de lichtnetadapter en sluit de lichtnetadapter weer aan. Merk op dat momenteel opgenomen gegevens verloren zullen gaan, maar dat al opgenomen gegevens niet aangetast zullen worden door het verwijderen of ontkoppelen van de voedingsbron.

Zoeker is onscherp: Pas de zoekerbeeldscherpte aan (📖 16). Als dit het probleem niet verhelpt, selecteer enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**; 📖 51), enkelpunts AF (**[ ]**; 📖 53) en het middelste scherpstelpunt en kadreer vervolgens een onderwerp met hoog contrast in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Gebruik de dioptrieregelaar met scherpgestelde camera om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Indien nodig kan de zoekerbeeldscherpte met gebruik van optionele correctielensjes verder worden aangepast (📖 236).

Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing: Kies langere vertragingstijden voor Persoonlijke instelling c2 (**Timers automatisch uit**; 📖 186).

Informatiescherm verschijnt niet in de monitor: Ontspanknop is half ingedrukt. Als het informatiescherm niet verschijnt zodra u de vinger van de ontspanknop haalt, controleer dan of **Aan** is geselecteerd voor **Automatisch informatiescherm** (📖 199) en of de batterij is opgeladen.

Zoekerweergave reageert niet en dimt: De reactietijden en helderheid van deze weergave wisselen met de temperatuur.

Opname (Alle standen)

Het aanzetten van de camera duurt lang: Wis bestanden of mappen.

Ontspanknop uitgeschakeld:
- Geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet geplaatst (📖 12, 15).
- **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling f4 (**Ontspannen bij geen kaart**; 📖 194) en er is geen geheugenkaart geplaatst (📖 12).
- Ingebouwde flitser wordt opgeladen (📖 23).
- Camera is niet scherpgesteld (📖 21).
- CPU-objectief met bevestigde diafragmaring maar diafragma niet vergrendeld bij hoogste f-waarde (📖 227).
- Objectief zonder CPU is bevestigd, maar de camera bevindt zich niet in de stand **M** (📖 228).

Er wordt slechts één foto gemaakt elke keer dat de ontspanknop in de continu-opnamestand wordt ingedrukt: Continu opnemen is niet beschikbaar als de ingebouwde flitser flitst (📖 47, 62).

Definitieve foto is groter dan het gebied aangeduid in de zoeker: Horizontale en verticale beelddekking van zoeker is circa 95%.

Foto's zijn niet scherp:
- AF-S-, AF-P- of AF-I-objectief is niet bevestigd: gebruik AF-S-, AF-P- of AF-I-objectief of stel handmatig scherp.
- Camera kan niet scherp stellen met autofocus: gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (📖 52, 55, 57).
- Camera bevindt zich in de stand handmatige scherpstelling: stel handmatig scherp (📖 57).

Scherpstelling vergrendelt niet wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt: Gebruik de AF-L (O-n)-knop om scherpstelling te vergrendelen wanneer livebeeld uit is en **AF-C** is geselecteerd voor de scherpstelstand of tijdens het fotograferen van bewegende onderwerpen in **AF-A**-stand (📖 55).

Kan geen scherpstelpunt selecteren:
- [▬] (**Automatisch veld-AF**; 📖 53) is geselecteerd: Kies een andere AF-veldstand.
- Druk de ontspanknop half in om stand-by-timer te starten (📖 23).

Kan AF-veldstand niet selecteren: Handmatige scherpstelling geselecteerd (📖 51, 57).

AF-hulpverlichting brandt niet:
- AF-hulpverlichting brandt niet als **AF-C** is geselecteerd voor autofocusstand (📖 51) of als continue servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera zich in de stand **AF-A** bevindt. Kies **AF-S**. AF-hulp is ook niet beschikbaar wanneer 3D-tracking is geselecteerd voor AF-veldstand; als enkelpunts of dynamisch veld-AF is geselecteerd, selecteer middelste scherpstelpunt (📖 53, 55).
- De camera bevindt zich momenteel in livebeeld of er wordt een film opgenomen.
- **Uit** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling a3 (**Ingeb. AF-hulpverlichting**, 📖 185).
- De AF-hulpverlichting kan niet worden gebruikt in sommige opnamestanden (📖 248).
- De verlichting werd automatisch uitgeschakeld. De verlichting kan heet worden bij voortdurend gebruik; wacht tot deze is afgekoeld.

Beeldformaat kan niet worden gewijzigd: Voor beeldkwaliteit is een NEF (RAW)-optie geselecteerd (📖 60).

Camera is traag bij het fotograferen:
- Afhankelijk van de opnameomstandigheden en geheugenkaartprestasties, kan het toegangslampje gedurende ongeveer een minuut gaan branden nadat het fotograferen eindigt in continue ontspanstanden.
- Schakel ruisonderdrukking voor lange tijdopname uit (📖 179).

Er verschijnt ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's:
- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of schakel hoge ISO-ruisonderdrukking in (📖 180).
- Sluitertijd is langer dan 1 sec.: gebruik ruisonderdrukking voor lange tijdopname (📖 179).
- Schakel **Actieve D-Lighting** uit om toename van de ruiseffecten te voorkomen (📖 95).

Er wordt geen foto gemaakt als de ontspanknop van de afstandsbediening wordt ingedrukt:
- Vervang de batterij in de afstandsbediening (📖 237).
- Kies de ontspanstand van de afstandsbediening (📖 70).
- Flitser wordt opgeladen (📖 23).
- De tijd geselecteerd voor Persoonlijke instelling c4 (**Wachttijd afstandsb. (ML-L3)**, 📖 187) is verstreken.
- Fel licht verstoort de afstandsbediening ML-L3.

Signaal gaat niet af:
- **Uit** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; 📖 187).
- Camera bevindt zich in de stand stil ontspannen (📖 48) of er wordt een film opgenomen (📖 126).
- **MF** of **AF-C** is geselecteerd als de scherpstelstand of het voorwerp beweegt wanneer **AF-A** is geselecteerd (📖 51).

Er verschijnen vlekken in foto's: Reinig de voorste en achterste objectiefonderdelen. Mocht het probleem zich blijven voordoen, reinig dan de beeldsensor (📖 241).

Datum wordt niet op foto's afgedrukt: Voor beeldkwaliteit is een NEF (RAW)-optie geselecteerd (📖 60, 190).

Geluid wordt niet opgenomen voor films: **Microfoon uit** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Microfoon** (□ 128).

Tijdens livebeeld of filmopnamen verschijnen flikkeringen of strepen: Kies een optie voor **Flikkerreductie** overeenkomstig de frequentie van het lokale lichtnet (□ 200).

Menu-optie kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar in alle standen.

Opname (P, S, A, M)

Ontspanknop uitgeschakeld:
- Objectief zonder CPU is bevestigd: Draai de standknop van de camera naar **M** (□ 228).
- Standknop is naar **S** gedraaid na sluitertijd "Bulb" of "Time" (Tijd) geselecteerd in stand **M**: Kies nieuwe sluitertijd (□ 85).
- Als witbalansbracketing actief is, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en knippert zoekerbelichting-tellerweergave als er onvoldoende ruimte beschikbaar is op de geheugenkaart om alle beelden in de bracketingserie vast te leggen. Plaats een nieuwe geheugenkaart.

Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar:
- Flitser in gebruik (□ 66).
- Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen** > **Handmatige filminstellingen** in het opnamemenu, variëren de beschikbare sluitertijden afhankelijk van de beeldsnelheid (□ 129).

Kan gewenst diafragma niet selecteren: De beschikbare diafragma's variëren afhankelijk van het gebruikte objectief.

Kleuren zijn onnatuurlijk:
- Pas witbalans aan overeenkomstig de lichtbron (□ 101).
- Pas de instellingen **Picture Control instellen** aan (□ 111).

Kan de witbalans niet meten: Het onderwerp is te donker of te licht (□ 106).

Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor voorinstelling witbalans: Er werd geen beeld gecreëerd met D5300 (□ 107).

Effecten van Picture Control verschillen van beeld tot beeld: **A** (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Selecteer een andere instelling voor consistente resultaten bij een reeks foto's (□ 113).

Lichtmeting kan niet worden gewijzigd: Vergrendeling automatische belichting is in werking (□ 91).

Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt: Kies stand **P**, **S** of **A** (□ 82, 92).

Ruis (roodachtige gebieden of andere onregelmatigheden) verschijnen in lange tijdopnamen: Schakel ruisonderdrukking lange tijdopname in (□ 179).

Weergave

NEF (RAW)-afbeelding wordt niet afgespeeld: Foto werd bij een beeldkwaliteit NEF (RAW) + JPEG gemaakt (□ 60).

Sommige foto's worden niet weergegeven tijdens weergave: Selecteer **Alle** voor **Weergavemap**. Merk op dat **Huidige** automatisch wordt geselecteerd na het vastleggen van de foto (□ 175).

Staande foto's (portretstand) worden liggend (landschap) weergegeven:
- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (□ 176).
- De foto werd vastgelegd met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (□ 202).
- Foto wordt in controlebeeld weergegeven (□ 176).
- Camera was omhoog of omlaag gericht toen foto werd gemaakt (□ 202).

Foto kan niet worden gewist:
- Foto is beveiligd: Verwijder beveiliging (📖 143).
- Geheugenkaart is vergrendeld (📖 12).

Kan foto niet retoucheren: De foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (📖 205).

Kan de afdrukopdracht niet wijzigen:
- Geheugenkaart is vol: Wis foto's (📖 15, 146).
- Geheugenkaart is vergrendeld (📖 12).

Kan geen foto selecteren voor afdrukken: Foto is in NEF (RAW)-formaat. Maak een JPEG-kopie met behulp van **NEF (RAW)-verwerking** of zet de foto's over naar een computer en druk af met de meegeleverde software of Capture NX 2 (📖 153, 213, 236).

Foto wordt niet weergegeven op tv:
- Kies de juiste videostand (📖 202) of uitvoerresolutie (📖 166).
- A/V (📖 164)- of HDMI (📖 165)-kabel is niet juist aangesloten.

Camera reageert niet op afstandsbediening voor HDMI-CEC-televisie:
- Selecteer **Aan** voor **HDMI** > **Apparaatbesturing** in het setup-menu (📖 166).
- Pas de HDMI-CEC-instellingen aan voor de televisie zoals beschreven in de documentatie behorende bij dit apparaat.

Kan foto's niet overzetten naar computer: Het besturingssysteem is niet compatibel met de camera of overdrachtssoftware. Gebruik kaartlezer om foto's naar een computer te kopiëren (📖 152).

Foto's worden niet in Capture NX 2 weergegeven: Update naar de nieuwste versie (📖 236).

Optie Stofverwijdering in Capture NX 2 heeft niet het gewenste effect: Reiniging van de beeldsensor wijzigt de positie van stof op de beeldsensor. Referentiegegevens voor stofverwijdering opgenomen voordat reiniging van de beeldsensor wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op foto's gemaakt nadat het reinigen van de beeldsensor is uitgevoerd. Referentiegegevens voor stofverwijdering opgenomen nadat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden gemaakt voordat beeldsensor reinigen is uitgevoerd (📖 199).

Locatiegegevens

De camera is niet in staat om of traag bij het verkrijgen van een satellietsignaal: Lokale geografische en atmosferische omstandigheden kunnen het verzamelen van locatiegegevens voorkomen of vertragen. Kies voor de beste resultaten een locatie met een onbelemmerd zicht van de lucht. De ingebouwde locatiegegevenseenheid kan enige tijd bezig zijn om een signaal te verkrijgen onmiddellijk nadat de batterij is geplaatst of wanneer de functie Locatiegegevens opslaan voor het eerst wordt ingeschakeld, of na een periode dat er lange tijd geen gebruik is gemaakt van de camera. Update het Assisted GPS-bestand (📖 80).

Locatiegegevens zijn niet opgenomen met foto's: Controleer de signaalsterkte (📖 75). De camera legt alleen locatiegegevens vast als er een -- of --aanduiding in het informatiescherm verschijnt; als de aanduiding knippert, worden er geen gegevens geregistreerd.

Locatiegegevens zijn onjuist: De nauwkeurigheid van locatiegegevens kan maximaal enkele honderden meters variëren, afhankelijk van de signaalkwaliteit en lokale topografische omstandigheden.

Kan het Assisted GPS-bestand niet updaten:
- Controleer of de cameraklok is ingesteld (📖 201).
- Controleer of de geheugenkaart in de camera een Assisted GPS-bestand bevat en dat het bestand zich in de juiste map bevindt (📖 80).
- Het bestand is mogelijk beschadigd. Download het bestand nogmaals.

Kan geen nieuwe routelog starten:
- Controleer of de cameraklok is ingesteld (📖 201).
- Als de camera al een routelog registreert, selecteer **Locatiegegevens** > **Log maken** > **Stoppen** om de huidige log te stoppen alvorens een nieuw log te starten.
- De geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet geplaatst (📖 12, 15) of het maximaal aantal logbestanden (36 bestanden per dag met een maximum van 100 bestanden per kaart) is bereikt. Als het maximum aantal bestanden is overschreden, formatteer dan de huidige geheugenkaart of plaats een andere kaart; als de kaart vol is, plaats dan een andere kaart of wis ongewenste bestanden.

Wi-Fi (Draadloze netwerken)

Smartapparaten geven niet de SSID van de camera weer (netwerknaam):
- Controleer of **Inschakelen** is geselecteerd voor **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding** in het setup-menu van de camera (📖 169).
- Probeer Wi-Fi van het smartapparaat uit te schakelen en schakel weer in.

Overige

Opnamedatum klopt niet: Stel de cameraklok in (📖 15, 201).

Menu-optie kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde instellingencombinaties of wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst (📖 12, 205, 248).

Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker en op de monitor.

Waarschuwingspictogrammen
Een knipperende ? in de monitor of ? in de zoeker duidt aan dat er, door het indrukken van de ? (**?**)-knop, in de monitor een waarschuwing of foutbericht kan worden weergegeven.

Aanduiding		Oplossing	
Monitor	**Zoeker**		📖
Vergrendel de diafragmaring van het objectief op het kleinste diafragma (grootste f/-waarde).	FEE (knippert)	Stel de diafragmaring van het objectief in op kleinste diafragma (hoogste f-waarde).	227
Geen objectief bevestigd	F- -/? (knippert)	• Bevestig niet-IX NIKKOR objectief. • Als er een objectief zonder CPU is bevestigd, selecteer dan stand **M**.	226 87
Draai voordat u foto's maakt aan de zoomring om het objectief uit te schuiven.	F- - (knippert)	Er is een objectief met een knop voor de intrekbare objectief bevestigd met het objectiefcilinder ingetrokken. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt en draai aan de zoomring om het objectief te verlengen.	14
Ontspannen van de sluiter uitgeschakeld. Laad de batterij op.	▭/? (knippert)	Zet de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	2, 11
Kan deze batterij niet gebruiken. Kies een batterij die geschikt is voor deze camera.	▭ (knippert)	Gebruik een Nikon-goedgekeurde batterij.	236
Initialisatiefout. Schakel de camera uit en weer in.	▭/(Err) (knippert)	Schakel de camera uit, verwijder de batterij, plaats de batterij terug en zet de camera weer aan.	2, 11
Batterijniveau laag. Voltooi de bewerking en schakel de camera onmiddellijk uit.	—	Beëindig het reinigen, zet de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	244
Klok niet ingesteld	—	Stel de cameraklok in.	15, 201
Geen SD-kaart geplaatst	(-E-)/? (knippert)	Schakel de camera uit en controleer of de kaart correct is geplaatst.	12
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	Cd (knippert)	Geheugenkaart is vergrendeld (tegen schrijven beveiligd). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de "schrijf"-positie.	12
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	Cd/(Err) (knippert)	• Gebruik een goedgekeurde kaart. • Formatteer de kaart. Als het probleem zich blijft voordoen, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. • Fout bij het aanmaken van een nieuwe map. Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart. • Plaats een nieuwe geheugenkaart. • Eye-Fi-kaart blijft een draadloos signaal uitzenden nadat **Uitschakelen** is geselecteerd voor **Uploaden via Eye-Fi**. Schakel de camera uit en verwijder de kaart om de draadloze overdracht te beëindigen.	238 196 12, 146 12 204
Niet beschikbaar als Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	Cd/(Err) (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (beveiligd tegen schrijven). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de "schrijf"-positie.	12

Aanduiding		Oplossing	
Monitor	**Zoeker**		📖
Deze kaart is niet geformatteerd. Formatteer de kaart.	[For] (knippert)	Formatteer de kaart of schakel de camera uit en plaats een nieuwe geheugenkaart.	12, 196
Kaart is vol	Ful/🗑/? (knippert)	• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat. • Wis foto's. • Plaats een nieuwe geheugenkaart.	59 146 12
—	● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Verander de compositie of stel handmatig scherp.	21, 52, 57
Onderwerp is te helder	? (knippert)	• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid. • Gebruik in de handel verkrijgbaar ND-filter. • In stand: **S** Kies een kortere sluitertijd **A** Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde) Kies een andere opnamestand	67 236 85 86 3
Onderwerp te donker		• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid. • Gebruik de flitser. • In stand: **S** Kies een langere sluitertijd **A** Kies een groter diafragma (lagere f-waarde)	67 62 85 86
Geen 'Bulb' in S-stand	bulb (knippert)	Wijzig sluitertijd of selecteer stand **M**.	85, 87
Geen 'Tijd' in S-stand	- - (knippert)		
Geen 'Bulb' in HDR-stand	bulb (knippert)	• Wijzig sluitertijd. • Zet HDR uit.	87, 88 96
Geen 'Tijd' in HDR-stand	- - (knippert)		
Intervalopname	—	Menu's en weergave zijn niet beschikbaar terwijl intervalfotografie bezig is. Schakel de camera uit.	68
—	⚡ (knippert)	De flitser heeft op vol vermogen geflitst. Controleer de foto in de monitor; indien onderbelicht, pas dan de instellingen aan en probeer opnieuw.	—
—	⚡/? (knippert)	• Gebruik de flitser. • Wijzig de afstand tot het onderwerp, het diafragma, het flitserbereik of de ISO-gevoeligheid. • Brandpuntsafstand van het objectief is minder dan 18 mm: gebruik een langere brandpuntsafstand. • Optionele flitser SB-400 of SB-300 bevestigd: Flitser bevindt zich in de reflectiepositie of scherpstelafstand is erg kort. Blijf fotograferen; vergroot zo nodig de scherpstelafstand om te voorkomen dat er schaduwen op de foto verschijnen.	62 66, 67, 86 — —

Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	**Zoeker**		
Flitserfout	⍰ (knippert)	Fout bij het updaten van de firmware voor optionele flitser. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Fout. Druk opnieuw op de ontspanknop.	Err (knippert)	Ontspan de sluiter. Als de fout zich blijft voordoen, neem dan contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Opstartfout. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.		Raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Meetfout			
Kan livebeeld niet starten. Wacht tot de camera is afgekoeld.	—	Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld voordat livebeeld of filmopname wordt hervat.	124, 127
Map bevat geen beelden.	—	Map geselecteerd voor weergave bevat geen beelden (merk op dat dit bericht wordt weergegeven als een geheugenkaart is geplaatst nadat **Huidige** is geselecteerd voor **Weergavemap** in weergavemenu en weergave is gestart voordat er foto's zijn gemaakt). Plaats een andere geheugenkaart of selecteer **Alle** voor **Weergavemap**.	12, 175
Kan dit bestand niet weergeven.	—	Bestand kan niet worden afgespeeld op de camera.	—
Kan dit bestand niet selecteren.	—	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden geretoucheerd.	206
Geen beeld om te retoucheren.	—	De geheugenkaart bevat geen NEF (RAW)-afbeeldingen voor gebruik met **NEF (RAW)-verwerking**.	213
Kan geen verbinding maken. Meerdere apparaten gedetecteerd. Probeer later opnieuw.	—	Meerdere smartapparaten proberen gelijktijdig verbinding te maken met de camera. Wacht enkele minuten alvorens opnieuw te proberen.	168
Fout	—	Selecteer **Uitschakelen** voor **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding**, selecteer vervolgens nogmaals **Inschakelen**.	172
Netwerktoegang is pas beschikbaar nadat de camera is afgekoeld.	—	Schakel de camera uit en probeer opnieuw nadat de camera is afgekoeld.	—
Controleer de printer.	—	Controleer de printer. Selecteer **Doorgaan** (indien beschikbaar) om te hervatten.	—*
Controleer het papier.	—	Papier is niet het geselecteerde formaat. Plaats papier met het juiste formaat en selecteer **Doorgaan**.	—*
Het papier zit vast.	—	Verwijder vastgelopen papier en selecteer **Doorgaan**.	—*
Het papier is op.	—	Plaats papier met het geselecteerde formaat en selecteer **Doorgaan**.	—*
Controleer de inkt.	—	Controleer de inkt. Selecteer **Doorgaan** om te hervatten.	—*
De inkt is op.	—	Vervang de inktcartridge en selecteer **Doorgaan**.	—*

* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.

Specificaties

Nikon D5300 digitale camera

Type	
Type	Digitale reflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Nikon DX-formaat; brandpuntsafstand equivalent aan ca. 1,5× de brandpuntsafstand van objectieven met FX-formaat beeldhoek
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	24,2 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	23,5 × 15,6 mm CMOS-sensor
Totaal aantal pixels	24,78 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (optionele software Capture NX 2 vereist)
Opslag	
Beeldformaat (pixels)	• 6000 × 4000 (Groot) • 4496 × 3000 (Middel) • 2992 × 2000 (Klein)
Bestandsindeling	• **NEF (RAW)**: 12- of 14-bits, gecomprimeerd • **JPEG**: JPEG-Baseline compatibel met compressie voor beeldkwaliteit Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) • **NEF (RAW)+JPEG**: Enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- en JPEG-formaten
Picture Control-systeem	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap; geselecteerde Picture Control kan worden aangepast; opslag voor eigen Picture Controls
Media	SD (Secure Digital) en UHS-I compatibel SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
Bestandssysteem	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaspiegel op ooghoogte
Beelddekking	Ca. 95 % horizontaal en 95 % verticaal
Vergroting	Ca. 0,82 × (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, –1,0 m^{-1})
Oogafstand	18 mm (–1,0 m^{-1}; vanuit het middenoppervlak van het zoekeroculairobjectief)
Dioptrieregelaar	–1,7 – +1,0 m^{-1}
Scherpstelscherm	B-type Brite View Clear Matte Mark VII matglas
Reflexspiegel	Snel terugkerend
Objectiefdiafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd

Objectief	
Compatibele objectieven	Autofocus is beschikbaar voor AF-S-, AF-P- en AF-I-objectieven. Autofocus is niet beschikbaar voor andere G- en D-type objectieven, AF-objectieven (IX NIKKOR en objectieven voor de F3AF worden niet ondersteund) en AI P-objectieven. Objectieven zonder CPU kunnen in de stand **M** worden gebruikt, maar dan werkt de belichtingsmeter van de camera niet. De elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt voor objectieven die over een maximale diafragmaopening van f/5.6 of korter beschikken.

Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
Snelheid	1/4000–30 sec. in stappen van 1/3 of 1/2 LW; Bulb; Tijd
Flitssynchronisatiesnelheid	X = 1/200 sec.; synchroniseert met sluiter bij 1/200 sec. of langer

Ontspannen	
Ontspanstand	S (enkel beeld), L (continu L), H (continu H), (stil ontspannen) (zelfontspanner), 2s (vertraagd op afstand; ML-L3), (direct op afstand; ML-L3); intervalfotografie ondersteund
Beeldsnelheid	• L: Maximaal 3 bps • H: Maximaal 5 bps (JPEG en 12-bits NEF/RAW) of 4 bps (14-bits NEF/RAW) **Opmerking**: Beeldsnelheden veronderstellen continue servo-AF, handmatig of sluitervoorkeuze automatische belichting, een sluitertijd van 1/250 sec. of korter, **Ontspannen** geselecteerd voor Persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**) en andere instellingen bij standaardwaarden.
Zelfontspanner	2 sec., 5 sec., 10 sec., 20 sec.; 1–9 opnamen

Belichting	
Lichtmeetstand	DDL-lichtmeting met RGB-sensor met 2016 pixels
Lichtmeetmethode	• **Matrixmeting**: 3D-kleurenmatrixmeting II (G-, E- en D-type objectieven); kleurenmatrixmeting II (andere CPU-objectieven) • **Centrumgerichte meting**: 75% van het beeld wordt gemeten in een cirkel van 8-mm in het midden van het beeld • **Spotmeting**: Meet een cirkel van 3,5-mm (circa 2,5 % van het beeld) gecentreerd op het geselecteerde scherpstelpunt
Bereik (ISO 100, f/1.4 objectief, 20 °C)	• **Matrix- of centrumgerichte meting**: 0 – 20 LW • **Spotmeting**: 2 – 20 LW
Lichtmeterkoppeling	CPU
Stand	Automatische standen (AUTO automatisch; automatisch, flitser uit); automatisch programma met flexibel programma (**P**); sluitertijdvoorkeuze (**S**); diafragmavoorkeuze (**A**); handmatig (**M**); onderwerpstanden (portret; landschap; kinderen; sport; close-up; nachtportret; nachtlandschap; Party/binnen; strand/sneeuw; zonsondergang; schemering; dierenportret; kaarslicht; bloesem; herfstkleuren; voedsel); standen voor speciale effecten (nachtzicht; kleurenschets; speelgoedcamera-effect; miniatuureffect; selectieve kleur; silhouet; high-key; low-key; HDR-schilderij)
Belichtingscorrectie	Kan worden aangepast met –5–+5 LW in stappen van 1/3 of 1/2 LW in standen **P**, **S**, **A** en **M**
Bracketing	• **Belichtingsbracketing**: 3 opnamen in stappen van 1/3 of 1/2 LW • **Witbalansbracketing**: 3 opnamen in 1 stap • **Bracketing Actieve D-Lighting**: 2 opnamen
Belichtingsvergrendeling	Gemeten lichtwaarde vergrendeld bij een gedetecteerde waarde met AE-L/AF-L (O-n)-knop

Belichting	
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 100–12.800 in stappen van 1/3 LW. Kan bovendien worden ingesteld op ca. 0,3, 0,7 of 1 LW (ISO 25.600 equivalent) boven ISO 12.800; automatische instelling ISO-gevoeligheid beschikbaar
Actieve D-Lighting	A Automatisch, H+ Extra hoog, H Hoog, N Normaal, L Laag, OFF Uit
Scherpstelling	
Autofocus	Nikon Multi-CAM 4800DX-autofocussensormodule met DDL-fasedetectie, 39 scherpstelpunten (inclusief 9 kruissensors) en AF-hulpverlichting (bereik ca. 0,5 – 3 m)
Detectiebereik	–1–+19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objectiefscherpstelling	• **Autofocus (AF)**: Enkelvoudige servo-AF (**AF-S**); continue servo-AF (**AF-C**); automatische AF-S/AF-C-selectie (**AF-A**); anticiperende scherpstelling automatisch geactiveerd overeenkomstig onderwerpstatus • **Handmatige scherpstelling (MF)**: Elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt
Scherpstelpunt	Keuze uit 39 of 11 scherpstelpunten
AF-veldstand	Enkelpunts AF, 9-, 21- of 39- punten dynamisch veld-AF, 3D-tracking, automatisch veld-AF
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF) of door op de AE-L/AF-L (O-)-knop te drukken
Flitser	
Ingebouwde flitser	AUTO, , , , , , , , : Automatisch flitsen met automatische pop-up **P**, **S**, **A**, **M**, : Handmatige pop-up met knop ontspannen
Richtgetal	Ca. 12, 13 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
Flitserregeling	**DDL**: i-DDL-flitserregeling met behulp van RGB-sensor met 2016 pixels is beschikbaar met ingebouwde flitser en SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 of SB-300; i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR wordt gebruikt met matrixmeting en centrumgerichte meting, standaard i-DDL-flitser voor digitale SLR met spotmeting
Flitsstand	Automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, automatisch met lange sluitertijd, automatisch met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, invulflits, rode-ogenreductie, synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, synchronisatie op het tweede gordijn met synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit
Flitscorrectie	–3–+1 LW in stappen van 1/3 of 1/2 LW
Flitsgereedaanduiding	Brandt wanneer de ingebouwde flitser of optionele flitser volledig opgeladen is; knippert nadat dat flitser heeft geflitst op volle sterkte
Accessoireschoen	ISO 518 flitsschoencontact met synchronisatie en vergrendeling
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	Geavanceerde draadloze flitssturing ondersteund door SB-910, SB-900, SB-800 of SB-700 als hoofdflitser of SU-800 als commander; doorgave van flitskleurinformatie ondersteund door alle CVS-compatibele flitsers
Synchronisatieflits	Synchronisatieflitsadapter AS-15 (apart verkrijgbaar)
Witbalans	
Witbalans	Automatisch, gloeilamplicht, tl-licht (7 soorten), direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling, alle met fijnafstelling, behalve handmatige voorinstelling.

Livebeeld	
Objectiefscherpstelling	• **Autofocus (AF)**: Enkelvoudige servo-AF (**AF-S**); fulltime servo-AF (**AF-F**) • **Handmatige scherpstelling (MF)**
AF-veldstand	Gezichtprioriteit-AF, breedveld-AF, normaal veld-AF, AF met meevolgende scherpstelling
Autofocus	Contrastdetectie-AF over het volledige beeld (camera selecteert automatisch het scherpstelpunt wanneer gezichtsprioriteit-AF of AF met meevolgende scherpstelling is gekozen)
Automatische onderwerpselectie	Beschikbaar in de standen AUTO en
Film	
Lichtmeting	DDL-lichtmeting met hoofdbeeldsensor
Lichtmeetmethode	Matrix
Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid	• 1920 × 1080, 60p (progressief)/50p/30p/25p/24p, ★ hoog/normaal • 1280 × 720, 60p/50p, ★ hoog/normaal • 640 × 424, 30p/25p, ★ hoog/normaal Beeldsnelheden van 30p (werkelijke beeldsnelheid 29,97 bps) en 60p (werkelijke beeldsnelheid 59,94 bps) zijn beschikbaar wanneer **NTSC** is geselecteerd voor videostand. 25p en 50 p zijn beschikbaar wanneer **PAL** is geselecteerd voor videostand. Werkelijke beeldsnelheid bij 24p is 23,976 bps.
Bestandsindeling	MOV
Videocompressie	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Geluidsindeling	Lineair PCM
Geluidsrecorder	Ingebouwde of externe stereomicrofoon; gevoeligheid aanpasbaar
ISO-gevoeligheid	ISO 100–12.800; kan bovendien worden ingesteld op ca. 0,3, 0,7 of 1 LW (ISO 25.600 equivalent) boven ISO 12.800
Monitor	
Monitor	8,1 cm/3,2 inch (3 : 2), ca. 1.037.000-beeldpunten (720 × 480 × 3 = 1.036.800 beeldpunten), variabele hoek TFT-monitor met 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
Weergave	Schermvullende en miniatuurweergave (4, 12 of 80 beelden of kalender) met zoomweergave, filmweergave, diashow foto en/of film, histogramweergave, hoge lichten, automatische beeldrotatie, fotoscore en beeldcommentaar (maximaal 36 tekens)
Interface	
USB	Hi-Speed USB
Video-uitgang	NTSC, PAL
HDMI-uitgang	Type-C HDMI-ministekkeraansluiting
Accessoire-aansluiting	**Draadloze afstandsbedieningen**: WR-1, WR-R10 (apart verkrijgbaar) **Afstandsbedieningskabels**: MC-DC2 (apart verkrijgbaar) **GPS-apparaten**: GP-1/GP-1A (apart verkrijgbaar)
Audio-ingang	Stereoministekkeraansluiting (diameter 3,5 mm); ondersteunt optionele stereomicrofoon ME-1

Draadloos	
Standaarden	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Communicatieprotocollen	• **IEEE 802.11b**: DSSS/CCK • **IEEE 802.11g**: OFDM
Werkingsfrequentie	2412–2462 MHz (kanalen 1–11)
Bereik (hemelsbreed)	Circa 30 m (aanvaardt geen interferentie; bereik kan variëren naargelang de signaalsterkte en aanwezigheid of afwezigheid van obstakels)
Gegevenssnelheid	54 Mbps Maximale logische gegevenssnelheden volgens IEEE-standaard. Werkelijke snelheden kunnen afwijken.
Beveiliging	• Authenticatie: Open systeem, WPA2-PSK • Encryptie: AES
Instellingen voor draadloos	Ondersteunt WPS
Toegangsprotocollen	Infrastructuur
Locatiegegevens	
Ontvangstfrequentie	1575,42 MHz (C/A-code)
Geodeten	WGS84
Ondersteunde talen	
Ondersteunde talen	Arabisch, Bengaals, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Duits, Engels, Fins, Frans, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Nederlands, Noors, Oekraïens, Perzisch, Pools, Portugees (Portugal en Brazilië), Roemeens, Russisch, Spaans, Tamil, Thais, Tsjechisch, Turks, Vietnamees, Zweeds
Voeding	
Batterij	Eén oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL14a
Lichtnetadapter	Lichtnetadapter EH-5b; vereist stroomaansluiting EP-5A (apart verkrijgbaar)
Statiefaansluiting	
Statiefaansluiting	1/4 in. (ISO 1222)
Afmetingen/gewicht	
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 125 × 98 × 76 mm
Gewicht	Ca. 530 g met batterij en geheugenkaart, maar zonder bodydop; ca. 480 g (alleen camerabody)
Gebruiksomgeving	
Temperatuur	0 °C–40 °C
Luchtvochtigheid	85% of minder (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, zijn alle metingen uitgevoerd conform de normen of richtlijnen van de **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA).
- Alle getallen hebben betrekking op een camera met een volledig opgeladen accu.
- Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

Batterijlader MH-24

Nominale invoer	100–240 V wisselstroom, 50/60 Hz, maximaal 0,2 A
Nominale uitvoer	8,4 V gelijkstroom/0,9 A
Ondersteunde batterijen	Nikon oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL14a
Oplaadtijd	Ca. 1 uur en 50 minuten bij een omgevingstemperatuur van 25 °C wanneer de batterij leeg is
Gebruikstemperatuur	0 °C–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 70 × 26 × 97 mm, exclusief stekkeradapter
Gewicht	Ca. 96 g, exclusief stekkeradapter

EN-EL14a oplaadbare Li-ionbatterij

Type	Oplaadbare lithium-ionbatterij
Nominale capaciteit	7,2 V/1230 mAh
Gebruikstemperatuur	0 °C–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 38 × 53 × 14 mm
Gewicht	Ca. 49 g, exclusief afdekkapje

Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

Ondersteunde normen

- **DCF-versie 2.0**: de **D**esign Rule for **C**amera **F**ile System (DCF) (ontwerpnormen voor camerabestandssystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF**: **D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat (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 D5300 ondersteunt Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) (uitwisselbaar beeldbestandsformaat voor digitale fotocamera's) versie 2.3, een norm voor informatie die bij foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt voor optimale kleurreproductie wanneer de foto's worden afgedrukt met Exif-compatibele printers.
- **PictBridge**: Een norm die werd ontwikkeld door fabrikanten van digitale camera's en printers en die het mogelijk maakt foto's rechtstreeks op een printer af te drukken, zonder de camera op een computer aan te sluiten.
- **HDMI**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface is een norm voor multimedia interfaces in consumentenelektronica en AV-apparatuur waarmee audiovisuele gegevens en stuursignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.

Handelsmerkinformatie

IOS is in de Verenigde Staten en/of andere landen een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en wordt onder licentie gebruikt. Mac OS en OS X zijn in de Verenigde Staten en/of andere landen geregistreerde handelsmerken van Apple Inc. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn in de Verenigde Staten en/of andere landen geregistreerde handelsmerken, of handelsmerken van Microsoft Corporation. Het PictBridge-logo is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD 3C, LLC. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

HDMI

Wi-Fi en het Wi-Fi-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de Wi-Fi Alliance. Alle overige handelsmerken in deze handleiding of in de overige documentatie die met uw Nikon product is meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

Conformiteitsmarkering

De normen waaraan de camera voldoet kunnen worden bekeken met behulp van de optie **Conformiteitsmarkering** in het setup-menu (📖 204).

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)

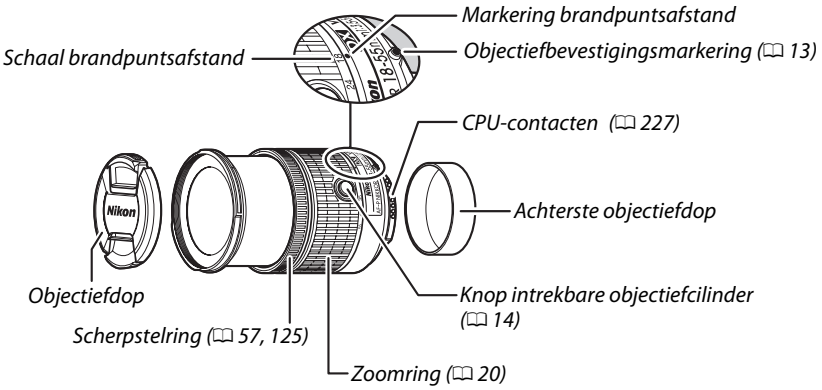
Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2013 The HarfBuzz Project (*http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*). Alle rechten voorbehouden.

Objectiefsets

De camera kan als set samen met het hieronder vermelde objectief worden gekocht.

AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR en AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G

Deze intrekbare objectieven zijn uitsluitend voor gebruik met DX-formaat digitale SLR-camera's van Nikon; SLR-filmcamera's en D4-serie, D3-serie, D2-serie, D1-serie, D800-serie, D700, D610, D600, D300-serie, D200, D100, D90, D80, D70-serie, D60, D50, D40-serie, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000 digitale SLR-camera's worden niet ondersteund. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.



■■ *Scherpstelling*

De scherpstelstand kan worden geselecteerd met behulp van de camerabediening (□ 51).

Autofocus

Scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt (□ 51). De scherpstelring kan ook worden gebruikt om de camera scherp te stellen als de ontspanknop half wordt ingedrukt (of als de AF-ON-knop ingedrukt wordt gehouden); de zogeheten “autofocus met handcorrectie” (M/A). Autofocus wordt hervat zodra de ontspanknop voor de tweede keer half wordt ingedrukt (of de AF-knop wordt ingedrukt). Houd er rekening mee dat het aanraken van de scherpstelring terwijl autofocus in werking is, ervoor zorgt dat de scherpstelpositie wordt veranderd.

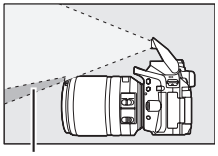
Handmatige scherpstelling

Wanneer de camera zich in handmatige scherpstelstand bevindt, kan scherpstelling worden aangepast door aan de scherpstelring van het objectief te draaien (□ 57). Wanneer de camera uit is of de stand-by-timer is verlopen, kan de scherpstelring niet worden gebruikt om scherp te stellen en aan de zoomring draaien verandert de scherpstelpositie; draai, voorafgaand aan het scherpstellen, de camera in of druk op de ontspanknop om de stand-by-timer te reactiveren.

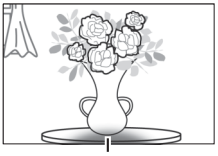
Gebruikers van D810-serie, Df, D750, D7200, D7100 en D5200 camera’s moeten er rekening mee houden dat als de stand-by-timer het toelaat om af te lopen, de scherpstelpositie zal veranderen wanneer de timer wordt herstart. Stel opnieuw scherp alvorens te fotograferen. Langere stand-by-tijden worden aanbevolen voor handmatige scherpstelling en in andere situaties waarin u de sluiter niet kunt ontspannen, onmiddellijk na het scherpstellen.

■■ *De ingebouwde flitser gebruiken*

Bij het gebruik van de ingebouwde flitser moet het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevinden en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen ontstaan waar het einde van het objectief de ingebouwde flitser bedekt).



Schaduw



Vignettering

Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D5500/D5300/D5200/D3300	18 mm	1,0 m
	24, 35, 45 en 55 mm	Geen vignettering

■■ *Vibratiereductie (alleen VR, AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR)*

Wanneer een AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR op de camera is bevestigd, kan vibratiereductie worden in- of uitgeschakeld met behulp van de optie **Optische VR** in het opnamemenu (📖 181). Als **Aan** is geselecteerd, treedt vibratiereductie in werking wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4.0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn, waardoor het bereik van beschikbare sluitertijden toeneemt. De effecten van VR op sluitertijd worden gemeten overeenkomstig de Camera and Imaging Production Association (CIPA)-normen; FX-formaat objectieven worden gemeten met behulp van FX-formaat digitale camera's, DX-formaat objectieven met behulp van DX-formaat camera's. Zoomobjectieven worden bij maximale zoom gemeten.

Vibratiereductie

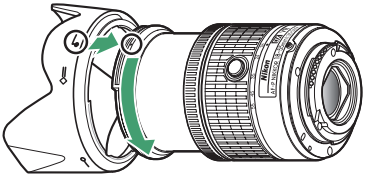
- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluiter wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Vibratiereductie wordt doorgaans aanbevolen wanneer de camera op een statief is bevestigd, maar u kunt er ook de voorkeur aan geven om deze functie uit te schakelen, afhankelijk van de opnameomstandigheden en het type statief.

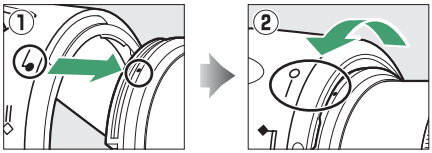
Meegeleverde accessoires

- 55 mm voorste objectiefdop LC-55A met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

Compatibele accessoires

- 55 mm schroeffilters
- Achterste objectiefdop LF-4
- Objectiefetui CL-0815
- Bajonetkap HB-N106
  Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (⌐) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).





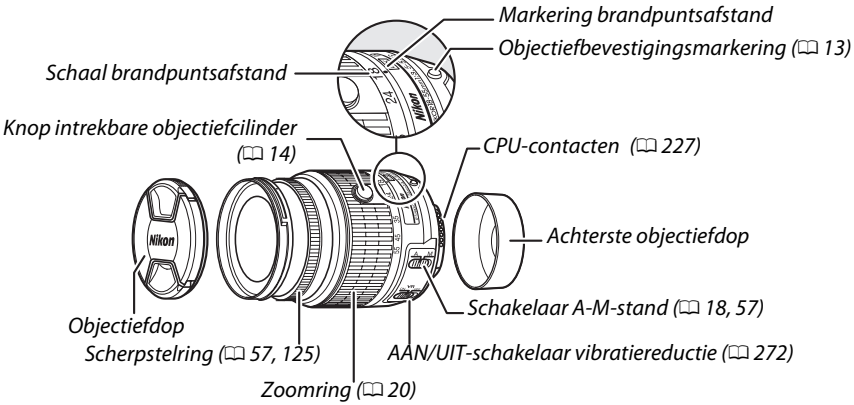
Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd. De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is.

Specificaties

Type	G-type AF-P DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–55 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefopbouw	12 elementen in 9 groepen (2 asferische lenselementen)
Beeldhoek	76° – 28° 50´
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 45, 55)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Autofocus geregeld door een stappenmotor; afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie (alleen AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR)	Objectiefverschuiving met **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,25 m van filmvlakmarkering (📖 58) bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragmabereik	• **18 mm brandpuntsafstand**: f/3.5–22 • **55 mm brandpuntsafstand**: f/5.6–38 Het kleinst weergegeven diafragma kan afwijken afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap die is geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/ voorzetlenzen	55 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 64,5 mm maximumdiameter × 62,5 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera met ingetrokken objectief)
Gewicht	• **AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR**: ca. 205 g • **AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G**: ca. 195 g

AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II

De AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II is een intrekbaar objectief voor gebruik uitsluitend bedoeld voor DX-formaat Nikon digitale SLR-camera's. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.

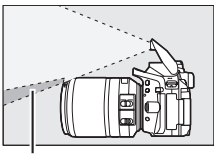


■■ *Scherpstelling*

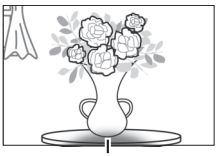
Scherpstelstand wordt bepaald door de scherpstelstand van de camera en de positie van de schakelaar A-M-stand van het objectief (□ 51, 57).

■■ *De ingebouwde flitser gebruiken*

Bij het gebruik van de ingebouwde flitser moet het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevinden en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen ontstaan waar het einde van het objectief de ingebouwde flitser bedekt).



Schaduw



Vignettering

■■ *Vibratiereductie (VR)*

Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door de vibratiereductieschakelaar naar **ON** te schuiven en treedt in werking zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4,0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn (zoals gemeten bij 55 mm met een DX-formaat camera overeenkomstig de Camera and Imaging Products Association [CIPA]-normen; effecten verschillen per foto en opnameomstandigheden). Dit verhoogt het bereik van beschikbare sluitertijden.

Vibratiereductie

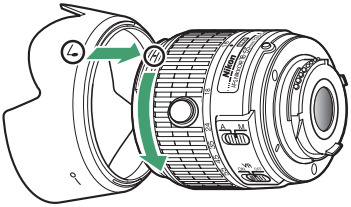
- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluiter wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Schakel de camera niet uit en verwijder niet het objectief terwijl vibratiereductie in werking is.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Selecteer **OFF** wanneer de camera op een statief is bevestigd, tenzij de statiefkop niet is vergrendeld of de camera op een monopod is bevestigd. In dat geval wordt **ON** aanbevolen.

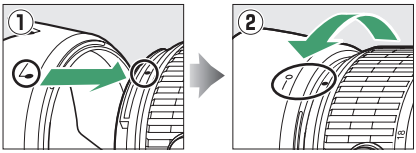
Meegeleverde accessoires

- 52 mm voorste objectiefdop LC-52 met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

Compatibele accessoires

- 52 mm schroeffilters
- Achterste objectiefdop LF-4
- Flexibel objectiefetui CL-0815
- Bajonetkap HB-69
  Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (⌐) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).





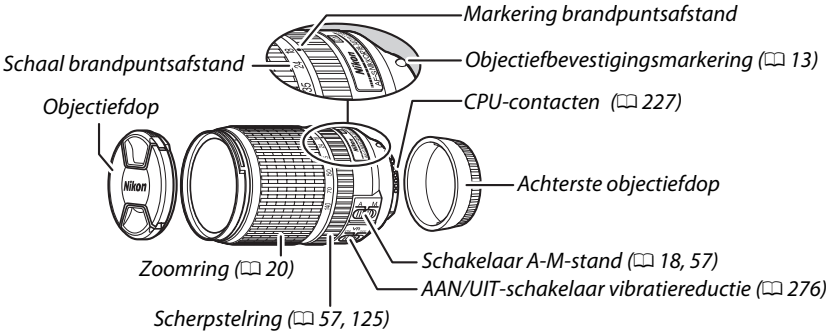
Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd.
De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is.

Specificaties

Type	G-type AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–55 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefopbouw	11 elementen in 8 groepen (inclusief 1 asferisch lenselement)
Beeldhoek	76°–28° 50´
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 45, 55)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	• **AF**: 0,28 m van filmvlakmarkering (📖 58) bij alle zoomstanden • **MF**: 0,25 m van filmvlakmarkering bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragmabereik	• **18 mm brandpuntsafstand**: f/3.5–22 • **55 mm brandpuntsafstand**: f/5.6–38 Het kleinst weergegeven diafragma kan afwijken afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap die is geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/ voorzetlenzen	52 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 66 mm diameter × 59,5 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera met ingetrokken objectief)
Gewicht	Ca. 195 g

AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR

De AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR, uitsluitend voor gebruik met DX-formaat digitale SLR-camera's van Nikon, is het objectief dat in deze handleiding doorgaans wordt gebruikt voor illustratieve doeleinden. De onderdelen van het objectief worden hieronder vermeld.



■■ *Scherpstelling*

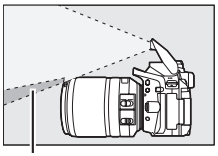
Scherpstelstand wordt bepaald door de scherpstelstand van de camera en de positie van de schakelaar A-M-stand van het objectief (📖 51, 57).

Scherpstellen met AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR-objectieven

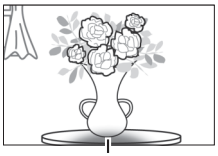
Wanneer enkelvoudige servo-AF (**AF-S**) is geselecteerd terwijl de scherpstelstand van de camera en de A-M-schakelaar van het objectief op **A** zijn ingesteld, dan kan de scherpstelling worden aangepast door de ontspanknop half ingedrukt te houden, nadat de autofocusbewerking is voltooid, en handmatig aan de scherpstelring te draaien. Om opnieuw scherp te stellen, druk de ontspanknop opnieuw half in.

De ingebouwde flitser gebruiken

Bij het gebruik van de ingebouwde flitser moet het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevinden en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen ontstaan waar het einde van het objectief de ingebouwde flitser bedekt).



Schaduw



Vignettering

Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D7100/D7000/D300-serie/ D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–140 mm	Geen vignettering
D90/D80/D50	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering
D5500/D5300/D5200/D5100/ D5000/D3300/D3200/D3100/ D3000/D70-serie/D60/D40-serie	18 mm	1,0 m
	24 mm	
	35–140 mm	Geen vignettering

Vibratiereductie (VR)

Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door de vibratiereductieschakelaar naar **ON** te schuiven en treedt in werking zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt. Vibratiereductie vermindert onscherpte veroorzaakt door cameratrilling, zodat sluitertijden tot 4,0 stops langer duren dan anders het geval zou zijn (zoals gemeten bij 140 mm met een D300S-camera overeenkomstig de Camera and Imaging Products Association [CIPA]-normen; effecten verschillen per foto en opnameomstandigheden). Dit verhoogt het bereik van beschikbare sluitertijden.

Vibratiereductie

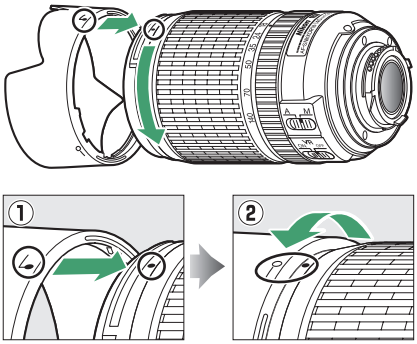
- Druk, bij het gebruik van vibratiereductie, de ontspanknop half in en wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd voordat de ontspanknop in zijn geheel wordt ingedrukt.
- Wanneer vibratiereductie in werking is, kan het beeld in de zoeker onscherp worden nadat de sluiter wordt ontspannen. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panhandeling (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, zal vibratiereductie alleen op verticale trilling worden toegepast), zodat u de camera veel gemakkelijker zonder haperingen in een grote boog kunt pannen.
- Schakel de camera niet uit en verwijder niet het objectief terwijl vibratiereductie in werking is. Als de voeding naar het objectief wordt onderbroken terwijl vibratiereductie aan is, kan het objectief rammelen wanneer u ermee schudt. Dit is geen defect en kan worden gecorrigeerd door het objectief opnieuw te bevestigen en de camera in te schakelen.
- Als de camera is uitgerust met een ingebouwde flitser, wordt vibratiereductie uitgeschakeld terwijl de flitser laadt.
- Selecteer **OFF** wanneer de camera op een statief is bevestigd, tenzij de statiefkop niet is vergrendeld of de camera op een monopod is bevestigd. In dat geval wordt **ON** aanbevolen.

Meegeleverde accessoires

- 67 mm voorste objectiefdop LC-67 met klikbevestiging
- Achterste objectiefdop

Compatibele accessoires

- 67 mm schroeffilters
- Achterste objectiefdop LF-4
- Flexibel objectiefetui CL-1018
- Bajonetkap HB-32
  Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (⌐) zoals afgebeeld in Figuur ① en draai vervolgens aan de kap (②) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd.
De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is.

Specificaties

Type	G-type AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–140 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefopbouw	17 elementen in 12 groepen (inclusief 1 ED-lenselement, 1 asferisch lenselement)
Beeldhoek	76°–11° 30′
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 50, 70, 140)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Nikon **I**nternal **F**ocusing (IF) System met autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,45 m van filmvlakmarkering (📖 58) bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragmabereik	• **18 mm brandpuntsafstand**: f/3.5–22 • **140 mm brandpuntsafstand**: f/5.6–38 Het kleinst weergegeven diafragma kan afwijken afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap die is geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/ voorzetlenzen	67 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 78 mm maximumdiameter × 97 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera)
Gewicht	Ca. 490 g

Onderhoud van het objectief

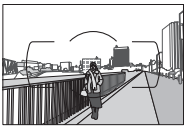
- Houd de CPU-contacten schoon.
- Verwijder stof en vuil op het objectiefglas met een blaasbalgje. Voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken brengt u een kleine hoeveelheid ethanol of objectiefreiniger aan op een zachte, schone katoenen doek of op een lensdoekje en veegt u vanuit het midden in een cirkelvormige beweging naar de buitenkant over het objectiefglas.
- Gebruik nooit organische oplosmiddelen zoals verfverdunner of benzeen om het objectief te reinigen.
- Om het voorste uiteinde van het objectief te beschermen kunt u een zonnekap of NC-filter gebruiken.
- Bevestig de objectiefdoppen aan weerszijden alvorens het objectief in het zachte objectiefetui te plaatsen.
- Als er een zonnekap is bevestigd, dient u het objectief of de camera niet alleen hieraan vast te houden.
- Als u het objectief gedurende langere tijd niet gebruikt, bewaart u het objectief op een koele, droge plek om schimmel- en roestvorming te voorkomen. Berg het objectief niet op met nafta- of kamfermottenballen of waar het wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Houd het objectief droog. Roesten van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.
- Als het objectief wordt blootgesteld aan extreme warmte, kunnen de versterkte plastic onderdelen kromtrekken of beschadigd worden.

Een opmerking over groothoek- en supergroothoekobjectieven

Autofocus levert mogelijk niet de gewenste resultaten in situaties zoals hieronder afgebeeld.

1 Voorwerpen op de achtergrond nemen meer bezit van het scherpstelpunt dan het hoofdonderwerp:

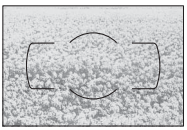
Als het scherpstelpunt zowel voorgrond- als achtergrondvoorwerpen bevat, stelt de camera mogelijk scherp op de achtergrond en bevindt het onderwerp zich mogelijk buiten de scherpstelling.



Voorbeeld: *Een portretonderwerp in de verte dat zich op enige afstand van de achtergrond bevindt*

2 Het onderwerp bevat veel fijne details.

De camera kan moeite hebben met scherpstellen op onderwerpen die weinig contrast hebben of kleiner lijken dan voorwerpen op de achtergrond.



Voorbeeld: *Een veld met bloemen*

Gebruik in deze gevallen handmatige scherpstelling of gebruik de scherpstelvergrendeling om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas dan de compositie van de foto aan. Zie “Goede resultaten met autofocus” (📖 52) voor meer informatie.

Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het aantal foto's dat bij benadering kan worden opgeslagen op een 16 GB SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit en beeldformaat.

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsgrootte [1]	Aantal beelden [1]	Buffercapaciteit [2]
NEF (RAW), gecomprimeerd, 14-bits	—	23,8 MB	437	6
NEF (RAW), gecomprimeerd, 12-bits	—	19,0 MB	524	13
JPEG Fijn	Groot	12,0 MB	1000	100
	Middel	7,4 MB	1700	100
	Klein	3,8 MB	3300	100
JPEG Normaal	Groot	6,3 MB	2000	100
	Middel	3,8 MB	3300	100
	Klein	2,0 MB	6300	100
JPEG Basis	Groot	2,7 MB	3900	100
	Middel	1,9 MB	6500	100
	Klein	1,0 MB	12.100	100

1 Alle getallen zijn benaderingen. Resultaten zullen variëren naargelang het kaarttype, de camera-instellingen en de opgenomen scène.

2 Maximaal aantal opnamen dat bij ISO 100 kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. Neemt af wanneer ruisonderdrukking lange tijdopnamen (📖 179), automatische vertekeningscorrectie (📖 179) of **Datum afdrukken** (📖 190) is ingeschakeld.

Gebruiksduur van de batterij

Het aantal filmopnamen of foto's dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen batterij, varieert afhankelijk van de staat van de batterij, temperatuur, het interval tussen de opnamen en de tijdsduur dat de menu's worden weergegeven. Hieronder vindt u enkele voorbeeldgetallen voor EN-EL14a-batterijen (1230 mAh).

- **Foto's, enkel beeld ontspanstand (CIPA-standaard [1])**: circa 600 opnamen
- **Foto's, continu-ontspanstand (Nikon-standaard [2])**: circa 2000 opnamen
- **Films**: circa 50 minuten bij 1080/60p en 1080/50p [3]

1 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met een AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II-objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief loopt van oneindig naar minimaal bereik en eens per 30 sec. wordt één foto met standaardinstellingen vastgelegd; nadat de foto is gemaakt, schakelt de monitor gedurende 4 sec. in; tester wacht op stand-by-timer die afloopt nadat de monitor wordt uitgeschakeld; flitser flitst bij vol vermogen bij elke volgende opname. Livebeeld niet gebruikt.

2 Gemeten bij 20 °C met een AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II-objectief onder de volgende testomstandigheden: vibratiereductie uit, continu hoge snelheid ontspanstand, scherpstelstand ingesteld op **AF-C**, beeldkwaliteit ingesteld op JPEG Basis, beeldformaat ingesteld op **M** (middel), witbalans ingesteld op **AUTO**, ISO-gevoeligheid ingesteld op ISO 100, sluitertijd 1/250 sec., scherpstelling loopt van oneindig naar minimaal bereik nadat de ontspanknop gedurende 3 sec. drie keer half werd ingedrukt; vervolgens werden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en werd de monitor gedurende 4 sec. ingeschakeld en vervolgens uitgeschakeld; cyclus wordt herhaald zodra de stand-by-timer is verlopen.

3 Gemeten bij 23°C (±2°C) met de camera standaard ingesteld en een AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II-objectief onder omstandigheden zoals gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA). Individuele films kunnen maximaal 20 minuten lang en 4 GB groot zijn; als de temperatuur van de camera stijgt, kan de opname worden beëindigd voordat deze limieten zijn bereikt.

De gebruiksduur van de batterij kan door de volgende oorzaken worden verkort:

- Gebruik van de monitor
- Half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Bij het maken van NEF (RAW)-foto's
- Bij lange sluitertijden
- Gebruik van de ingebouwde Wi-Fi of locatiegegevensfuncties, of het gebruik van een optionele locatiegegevenseenheid
- Gebruik van een Eye-Fi-kaart
- Gebruik van vibratiereductie (VR) met VR-objectieven
- Herhaaldelijk in- en uitzoomen met een AF-P-objectief.

Let op het volgende als u de gebruiksduur van Nikon EN-EL14a oplaadbare 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) 3, 19
(Automatische stand (flitser uit)) 3, 19
(Portret) 3, 31
(Landschap) 3, 31
(Kinderen) 3, 31
(Sport) 3, 32
(Close-up) 3, 32
SCENE (Scène) 3, 33
(Nachtportret) 33
(Nachtlandschap) 33
(Party/binnen) 34
(Strand/sneeuw) 34
(Zonsondergang) 34
(Schemering) 35
(Dierenportret) 35
(Kaarslicht) 35
(Bloesem) 36
(Herfstkleuren) 36
(Voedsel) 36
EFFECTS (Speciale effecten) 3, 37
(Nachtzicht) 3, 37
(Kleurenschets) 3, 38, 41
(Speelgoedcamera-effect) 3, 38, 42
(Miniatuureffect) 3, 38, 42
(Selectieve kleur) 3, 39, 43
(Silhouet) 3, 39
(High-key) 3, 39
(Low-key) 3, 40
(HDR-schilderij) 3, 40
P (Automatisch programma) 3, 82, 84
S (Sluitertijdvoorkeuze) 3, 82, 85
A (Diafragmavoorkeuze) 3, 82, 86
M (Handmatig) 3, 82, 87
(flexibel programma) 84
S (Enkel beeld) 45
L (Continu L) 45, 46
H (Continu H) 45, 46
(Zelfontspanner) 45, 49
2s (Vertraagd op afstand (ML-L3)) ... 45, 70
(Direct op afstand (ML-L3)) ... 45, 70
(Stil ontspannen) 45, 48
(Enkelpunts AF) 53
(Dynamisch veld-AF) 53
(Automatisch veld-AF) 53
3D (3D-tracking) 53, 54
(Gezichtprioriteit-AF) 120, 121
(Breedveld-AF) 120, 121
(Normaal veld-AF) 120, 121
(AF met meevolg. scherpst.). 120, 121
(Matrixmeting) 90
(Centrumgerichte meting) 90
(Spotmeting) 90
AUTO (automatisch flitsen) 63
(rode-ogenreductie) 63, 65
SLOW (synchronisatie met lange sluitertijd) 63, 65
REAR (synchronisatie op het tweede gordijn) 65
(Flitscorrectie) 93
(Belichtingscorrectie) 92
AE-BKT (AE-bracketing) 108
WB-BKT (Witbalansbracketing) 108
(ADL-bracketing) 108
(Help) 8
WB (Witbalans) 101
PRE (Handmatige voorinstelling) . 104
(Aanduiding "pieptoon") 187
(scherpstelaanduiding) . 21, 55, 57, 91
(flitsgereedaanduiding) .. 4, 23, 235
Lv (livebeeld) 24, 27, 118, 126
i-knop 7, 135
(Buffergeheugen) 47, 281

Cijfers

3D-kleurenmatrixmeting 227
3D-tracking (AF-veldstand) 53, 54

A

Aanduidingen omkeren 194
Aantal opnamen 282
Aantal scherpstelpunten 184
Accessoires 236
Accessoires voor de accessoire-aansluiting 237
Actieve D-Lighting 94
ADL-bracketing (Inst. voor autom. bracketing) 108
Adobe RGB 179
AE-bracketing (Inst. voor autom. bracketing) 108
AE-L 91
AE-L/AF-L-knop 56, 91, 194
AE-L/AF-L-knop toewijzen 194
AE-vergrend. ontspanknop 186
AE-vergrendeling 91
AF 51–56, 119–121
AF met meevolg. scherpst. 120
AF-A 51
AF-C 51, 184
Afdrukken 156
Afdrukken (DPOF) 159, 163
Afdrukken starten (PictBridge) 158, 161
AF-F 119
AF-hulp 185
AF-hulpverlichting 52, 229
AF-S 51, 119
Afstandsbediening 70, 237
Afstandsbedieningskabel 88, 203, 237
Afstandsmeter 185
AF-veldhaakjes 16, 20
AF-veldstand 53, 120
A-GPS-gegevens 80
A-GPS-gegevens bijwerken 80
Apparaatbesturing (HDMI) 166
Autofocus 51–56, 119–121
Autom inst ISO-gevoeligheid 181
Autom. vertekeningscorrectie 179
Automatisch (Witbalans) 101
Automatisch flitsen 63
Automatisch informatiescherm .. 199
Automatisch programma 84
Automatisch veld-AF (AF-veldstand) 53
Automatische beeldrotatie 202
Automatische bracketing 108, 192
Automatische scènekeuzeknop 25
Automatische servo-AF 51
AV-kabel 164

B

Batterij 11, 236, 264
Beeldcommentaar 202
Beeldformaat 61
Beeldformaat/beeldsnelheid 128
Beeldhoek 231
Beeldinterval (Diashow) 150
Beeldkwaliteit 59
Beeld-op-beeld 211
Beeldsensor reinigen 241
Belichting 83, 90, 91, 92
Belichtingsaanduiding 87, 122
Belichtingsbracketing 108
Belichtingscorrectie 92
Belichtingsmeters 23
Belichtingsstand 82
Belichtingsvergrendeling 91
Belichtingsvertragingsstand 189
Beschikbare instellingen 248
Bestandsinformatie 136
Bevestigingsmarkering .. 13, 266, 271, 275
Bewaar geselecteerd beeld 134
Bewolkt (Witbalans) 101
Bijsnijden 208
Blauw versterken (Filtereffecten) 209
Bodydop 1, 237
Bracketing 108, 192
Brandpuntsafstand 231
Breedveld-AF 120
Buffergeheugen 47

Bulb 88

C

Camera Control Pro 2 236
Capaciteit geheugenkaart 281
Capture NX 2 236
CEC 166
Centrumgerichte meting 90
Compatibele objectieven 226
Conformiteitsmarkering 204, 265
Continu (Ontspanstand) 45, 46
Continue servo-AF 51, 184
Controlebeeld 176
CPU-contacten 227
CPU-objectief 226
Creatief Verlichtingssysteem 232
CVS 232

D

Dagenteller 190
Datum afdrukken 190
Datum en tijd 15, 201
Datumnotatie 15, 201
DCF-versie 2.0 265
De zoeker scherpstellen 16
Diafragma 83, 86, 87
Diafragmavoorkeuze 86
Diashow 149
Digital Print Order Format (Digitaal afdrukformaat voor digitale camera's) 159, 162, 265
Dioptrieregelaar 16, 236
Direct op afstand (ML-L3) 45, 70
Direct zonlicht (Witbalans) 101
D-Lighting 207
DPOF 159, 162, 265
DPOF-afdrukopdracht 162
Draadloos ..... xvi, 167
Draadloze afstandsbediening 71, 203, 237
Draai portret 176
Druk de ontspanknop half in 21
Druk de ontspanknop volledig in 21
Drukknop-WPS 169
D-type objectief 227
Dynamisch veld-AF 53

E

Elektronische afstandsmeter 57, 185
Enkel beeld (Ontspanstand) 45
Enkelpunts AF (AF-veldstand) 53
Enkelvoudige servo-AF 51, 119
E-type objectief 227
Exif-versie 2.3 265
Externe microfoon 129, 237
Externe ontspanknop 203

F

Fijnafstelling witbalans 103
Film bewerken 131, 134
Filminstellingen 128
Filmkwaliteit 128
Filmopnameknop 28, 126
Films 27, 126
Films bijsnijden 131
Filmvlakmarkering 58
Filtereffecten 113, 114, 209
Filters 236
Firmwareversie 204
Fisheye 216
Flexibel programma 84
Flikkerreductie 127, 200
Flitsbereik 66
Flitscorrectie 93
Flitser 23, 62, 232
Flitserregeling 192
Flitserregeling ingeb. flitser 192
Flitsgereedaanduiding 4, 23, 235
Flitslicht (Witbalans) 101
Flitsstand 63, 65
Flitssynchronisatiesnelheid 66, 260
Fn-knop 193
Fn-knop toewijzen 193
Formaat wijzigen 214
Formatteren 196
Foto's beveiligen 143
Foto-informatie 136, 176
Fulltime servo-AF 119
f-waarde 83, 86

G

Geheugenkaart 12, 196, 238, 281
Geheugenkaart formatteren 17, 196
Geselecteerde beelden wissen 147
Gevoeligheid 67, 180, 181
Gezichtprioriteit-AF 120
Gloeilamplicht (Witbalans) 101
GPS-opties 79
Groen versterken (Filtereffecten) 209
Groot (Beeldformaat) 61
Grootte 61, 128
G-type objectief 227

H

H.264 262
Handmatig 57, 87
Handmatige filminstellingen 129
Handmatige scherpstelling 57, 119, 125
Handmatige voorinstelling (Witbalans) 101, 104
HDMI 165, 265
HDMI-CEC 166
HDR (hoog dynamisch bereik) 96
Help 8
Herstel pers. instellingen 183
Hi (Gevoeligheid) 67
High-definition 165, 265
Histogram 137, 176, 210
Hoge ISO-ruisonderdrukking 180
Hoge lichten 136, 176
Hoofdschakelaar 2
Hoog dynamisch bereik (HDR) 96
Huidig beeld wissen 146

I

i-DDL 192
i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR 192
Indeling informatiescherm 197
Informatiescherm 6, 197
Infraroodontvanger 70
Ingeb. AF-hulpverlichting 52, 185, 229
Ingebouwde flitser 62, 230
Intervalopname 68
ISO-gevoeligheid 67, 180, 181
ISO-weergave 188

J

JPEG 59
JPEG Basis 59
JPEG Fijn 59
JPEG Normaal 59

K

Kalenderweergave 141
Kies begin-/eindpunt 131
Klein (Beeldformaat) 61
Kleurbalans 210
Kleurenschets 41, 216
Kleurruimte 179
Kleurtemperatuur 102
Kleurtoon 113, 114
Klok 15, 201
Klok instellen via satelliet 79
Klokbatterij 18
Knop intrekbare objectiefcilinder 14, 18
Koelblauw 208

L

Lader 11, 236, 264
Landschap (Picture Control instellen) 111
Langste sluitertijd 180
Levendig (Picture Control instellen) 111
Lichtmeting 90
Lichtnetadapter 236, 239
Lijntekening 216
Livebeeld 24, 27, 118, 126

Locatiegegevens ..... xv, 74, 139, 237
Locatiegegevens opslaan 74
Locatiegegevenseenheid 81, 237
Log maken 76
Log verwijderen 78
Loglijst 78

M

Matrixmeting 90
Maximaal diafragma 57, 226
Maximale gevoeligheid 180
Meervoudige belichting 98
Microfoon 128
Middel (Beeldformaat) 61
Mijn menu 223
Miniatuureffect 42, 218
Miniatuurweergave 140
Monitor 5, 118, 135, 196
Monitorhelderheid 196
Monochroom 208
Monochroom (Picture Control instellen) 111
MOV 189

N

NEF (RAW) 59, 178, 213
NEF (RAW)-opname 178
NEF (RAW)-verwerking 213
Netwerkverbinding 169
Neutraal (Picture Control instellen) ... 111
Nikon Transfer 2 153
Normaal veld-AF 120

O

Objectief 13, 226, 266, 271, 275
Objectief zonder CPU 228
Objectiefschakelaar vibratiereductie 18, 271, 272, 275, 276
Objectiefvatting 1, 58
Oculairkapje van de zoeker 50
Onderdrukking windruis 128
Onderwerpstand 30
Ontspanknop 21, 55, 91, 186
Ontspannen bij geen kaart 194
Ontspanstand 45
Opeenvolgende nummering 188
Opnamegegevens 138
Opnamemenu 177
Opnamemenu terugzetten 177
Opnamen met een hoge hoek 5
Opnamen met een lage hoek 5
Opslagmap 178
Opties sorteren (Mijn menu) 225
Opties toevoegen (Mijn menu) 223
Opties verwijderen (Mijn menu) . 224
Optionele flitser 192, 232
Overzichtsgegevens 139

P

Paginagrootte (PictBridge) 157
Persoonlijke instellingen 182
Perspectiefcorrectie 217
PictBridge 156, 265
Picture Control beheren 115
Picture Control instellen 112
Picture Controls 111, 112
Pincode-WPS 170
Portret (Picture Control instellen) 111

R

Rand (PictBridge) 157
Raster 123, 188
Rasterweergave in zoeker 188
Recente instellingen 222
Rechtzetten 215
Retoucheermenu 205
RGB 137, 179
RGB-histogram 137
RGB-sensor met 2016 pixels 192, 227, 260, 261
Rode-ogencorrectie 207
Rode-ogenreductie 63, 65
Rood versterken (Filtereffecten) .. 209
Rotatie instelschijf omkeren 194
Ruisonderdr. lange tijdopname ... 179

S

Schaal brandpuntsafstand .. 266, 271, 275
Schaduw (Witbalans) 101
Schakelaar A-M-stand 57, 271, 275
Schakelaar voor scherpstelstand .. 18, 57
Schermvullende weergave 135
Scherpstelaanduiding .. 21, 55, 57, 91
Scherpstelling ... 51–58, 119–121, 125
Scherpstelpunt 21, 53, 55, 57, 120, 121, 184
Scherpstelring van het objectief ... 57, 266, 271, 275
Scherpstelscherm 259
Scherpstelstand 51, 119
Scherpstelvergrendeling 55
Score 144, 150
Sel. v. verzending n. smart-apparaat . 173
Selectie afdrukken 159
Selectieve kleur 43, 219
Sepia 208
Serieopname 46, 99
Setup-menu 195
Signaal 187
Skylight (Filtereffecten) 209
Sluitertijdvoorkeuze 85
Snel retoucheren 215
Speedlight 232
Spiegel 1, 243
Spiegel omhoog (CCD reinigen) . 243
Spotmeting 90
sRGB 179
SSID 171
SSID weergeven 171
Stand speciale effecten 37
Standaard (Picture Control instellen) 111
Standaard i-DDL-invulflits voor digitale SLR 192
Stand-by-timer 23, 186
Standknop 3
Stapgrootte inst. belichting 186
Ster (Filtereffecten) 209
Stil ontspannen 45, 48
Stof-referentiefoto 199
Stroomaansluiting 236, 239
Synchronisatie met lange sluitertijd . 63, 65
Synchronisatie op het eerste gordijn 65
Synchronisatie op tweede gordijn 65

T

Taal (Language) 15, 201
Televisie 164
Terugzetten 72, 177, 183
Tijd 88
Tijdstempel (PictBridge) 157
Tijdzone 15, 201
Tijdzone en datum 201
Timer 49, 68
Timers automatisch uit 186
Tl-licht (Witbalans) 101, 102
Toegangslampje 21

U

Uitvoerresolutie (HDMI) 166
Uploaden via Eye-Fi 204
USB-kabel 153, 156
UTC 74, 139

V

Vergelijken 221
Vergrendeling automatische belichting 91
Vertekeningscorrectie 215
Vertraagd op afstand (ML-L3) .. 45, 70
Vibratiereductie 18, 268, 272, 276
Videostand 164, 202
ViewNX 2 ..... 151, 153
Volume 130, 149

W

Wachttijd afstandsb. (ML-L3) 187
Warm filter (Filtereffecten) 209

WB (Witbalans) 101
Weergave..... 135
Weergave-informatie 136, 176
Weergavemap..... 175
Weergavemenu..... 175
Weergaveopties 176
Wi-Fi..... xvi, 167
Wireless Mobile Utility 167, 168
Wis alle beelden 147
Wissen..... 146
Witbalans..... 101
Witbalansbracketing (Inst. voor autom. bracketing)..... 108

Z

Zacht (Filtereffecten)..... 209
Zelfontspanner..... 45, 49, 187
Zelfportret 5
Zoeker.....4, 16, 259
Zomertijd..... 15, 201
Zoomweergave 142
Zwart-wit 208

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

SB8K03(1F)
6MB2171F-03