

Nikon

DIGITALE CAMERA

D3300

Naslaggids

NI

Lees alle aanwijzingen grondig door, zodat u zeker weet dat u de camera optimaal benut en bewaar de handleiding op een plaats waar iedereen die het product gebruikt deze kan lezen.

Symbolen en conventies

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



Dit pictogram staat bij waarschuwingen; informatie die moet worden gelezen voor gebruik om schade aan de camera te vermijden.



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



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

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

Camera-instellingen

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

Help

Gebruik de ingebouwde hulpfunctie van de camera voor hulp over menu-items en andere onderwerpen. Zie pagina 11 voor meer informatie.

⚠ Voor uw veiligheid

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

Inhoudsopgave

Voor uw veiligheid	x
Kennisgevingen.....	xiv

Inleiding **1**

Kennismaking met de camera	1
De camerabody.....	1
De standknop	4
De zoeker.....	6
Het informatiescherm.....	7
Cameramenu's: een overzicht	10
Eerste stappen	14







"Richten-en-maken"-standen (AUTO en) **25**

Foto's kadreren in de zoeker	26
Foto's bekijken	29
Ongewenste foto's wissen	30
Foto's kadreren in de monitor	32
Foto's bekijken	35
Ongewenste foto's wissen	36
Films opnemen	37
Films bekijken	39
Ongewenste films wissen.....	40

Hulpstand **41**

De hulpgids	41
Hulpstandmenu's.....	42
De hulpgids gebruiken.....	45

Instellingen die overeenkomen met het onderwerp of de situatie (Onderwerpstand) 47

 Portret	47
 Landschap	47
 Kinderen	48
 Sport.....	48
 Close-up	48
 Nachtportret	49

Speciale effecten 50

 Nachtzicht.....	51
VI Superlevendig	51
POP Pop	51
 Foto-illustratie	52
 Kleurenschets.....	52
 Speelgoedcamera-effect	52
 Miniatureffect	53
 Selectieve kleur.....	53
 Silhouet.....	54
 High-key	54
 Low-key	54
 HDR-schilderij	55
 Eenvoudig panorama	55
Beschikbare opties in livebeeld	56
 Eenvoudig panorama	63

Een ontspanstand kiezen	67
Continu opnemen (Seriestand)	68
Stil ontspannen	70
Zelfontspannerstand.....	71
Scherpstelling (Zoekerfotografie)	74
Kiezen hoe de camera scherpstelt: scherpstelstand	74
Kiezen hoe het scherpstelpunt wordt geselecteerd:	
AF-veldstand	78
Selectie van scherpstelpunt	80
Scherpstelvergrendeling	81
Handmatige scherpstelling	83
Beeldkwaliteit en -formaat.....	85
Beeldkwaliteit	85
Beeldformaat	87
De ingebouwde flitser gebruiken	89
Automatische pop-up-standen.....	89
Handmatige pop-up-standen.....	91
ISO-gevoeligheid.....	95
Fotograferen met de afstandsbediening	97
Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken	97

Sluiterijd en diafragma	100
Stand P (Automatisch programma)	102
Stand S (Sluiterijdvoorkeuze).....	104
Stand A (Diafragmavoorkeuze)	106
Stand M (Handmatig).....	108
Lange tijdopnamen (Alleen stand M).....	110
Belichting	114
Lichtmeting.....	114
Vergrendeling automatische belichting	116
Belichtingscorrectie	118
Flitscorrectie	120
Details behouden in hoge lichten en schaduwen.....	122
Actieve D-Lighting.....	122
Witbalans	124
Fijnafstelling witbalans.....	127
Handmatige voorinstelling	129
Picture Controls	135
Een Picture Control selecteren.....	135
Picture Controls aanpassen.....	137
Livebeeld	142
Foto's kadreren in de monitor	142
Scherpstellen in livebeeld.....	144
Het livebeeldscherm.....	148

Films opnemen en bekijken	155
<hr/>	
Films opnemen	155
Filminstellingen	158
Films bekijken	162
Films bewerken	164
Films bijsnijden	164
Geselecteerde beelden opslaan	168
Weergave en verwijderen	170
<hr/>	
Schermvullende weergave.....	170
Foto-informatie	172
Miniatuurweergave	180
Kalenderweergave.....	181
Foto's van dichtbij bekijken: zoomweergave.....	182
Foto's tegen wissen beveiligen	184
Foto's van een score voorzien	186
Individuele foto's van een score voorzien.....	186
Meerdere foto's van een score voorzien.....	187
Foto's voor uploaden selecteren	189
Individuele foto's voor uploaden selecteren	189
Meerdere foto's voor uploaden selecteren.....	190
Foto's wissen.....	192
Schermvullende weergave, miniatuur- en kalenderweergave	192
Het weergavemenu	193
Diashows.....	198
Opties diashow	200

ViewNX 2 installeren	201
ViewNX 2 gebruiken	204
Foto's naar de computer kopiëren	204
Foto's bekijken	206
Foto's afdrukken	208
De printer aansluiten	208
Foto's één voor één afdrukken	209
Meerdere foto's afdrukken	211
Een DPOF-afdrukopdracht maken: afdrukset.....	213
Foto's op een televisie bekijken	215
Standard-definition apparaten	215
High-definition apparaten	217

Cameramenu's

 Het weergavemenu: <i>Beelden beheren</i>	219
Weergavemap	220
Weergaveopties	220
Controlebeeld	221
Draai portret.....	221
 Het opnamemenu: <i>Opnameopties</i>	222
Opnamemenu terugzetten	224
Autom. vertekeningcorrectie.....	225
Kleurruimte.....	225
Ruisonderdrukking	226
ISO-gevoeligheid instellen	226
Ingeb. AF-hulpverlichting	228
Flitserregeling ingeb. flitser.....	229
Optische VR	230

Y Het setup-menu: <i>Camera-instellingen</i>	231
Herstel setup-opties	233
Geheugenkaart formatteren	234
Monitorhelderheid.....	235
Indeling informatiescherm	236
Automatisch informatiescherm	238
Stof-referentiefoto	239
Flikkerreductie	241
Tijdzone en datum	242
Taal (Language).....	243
Automatische beeldrotatie	243
Beeldcommentaar.....	244
Timers automatisch uit.....	245
Zelfontspanner.....	246
Wachttijd afstandsb. (ML-L3)	247
Signaal	247
Afstandsmeter	248
Opeenvolgende nummering	249
Knoppen	251
Ontspannen bij geen kaart	253
Datum afdrukken.....	254
Opslagmap.....	257
Accessoire-aansluiting.....	258
Videostand	260
Draadloze mobiele adapter.....	260
Uploaden via Eye-Fi	261
Firmwareversie	262

 Het retoucheermenu: <i>Geretoucheerde kopieën maken</i>	263
Geretoucheerde kopieën maken	264
D-Lighting	266
Rode-ogencorrectie	267
Bijsnijden	268
Monochroom	269
Filtereffecten	270
Kleurbalans	271
Beeld-op-beeld	272
NEF (RAW)-verwerking	275
Formaat wijzigen	277
Snel retoucheren	279
Rechtzetten	279
Vertekeningcorrectie	280
Fisheye	280
Lijntekening	281
Foto-illustratie	281
Kleurenschets	282
Perspectiefcorrectie	282
Miniatuureffect	283
Selectieve kleur	284
Vergelijken	286
 Recente Instellingen	288

Compatibele objectieven	289
Compatibele CPU-objectieven	289
Compatibele objectieven zonder CPU	292
Optionele flitsers (Speedlights)	299
Flitsers compatibel met het Nikon Creatieve Verlichtingssysteem (CVS)	299
Overige accessoires	306
Goedgekeurde geheugenkaarten.....	310
Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen.....	311
Behandeling van uw camera	313
Opslag	313
Reinigen.....	313
Reiniging van de beeldsensor	314
Onderhoud van camera en batterij: waarschuwingen	321
Behandeling van uw camera.....	321
Behandeling van de batterij.....	324
Beschikbare instellingen	326
Problemen oplossen	329
Batterij/weergave.....	329
Opname (Alle standen)	330
Opname (P, S, A, M)	333
Weergave	334
Overige.....	335
Foutmeldingen	336
Specificaties	342
Objectiefsets	354
AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR en AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G	354
AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR II	360
Capaciteit geheugenkaart	367
Gebbruiksduur van de batterij	368
Index	370

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 voorzorgsmaatregel kan resulteren in letsel of een defect aan het product door 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 voorzorgsmaatregel kan resulteren in letsel of een defect aan het product door brand of een elektrische schok.
- Gebruik het product niet met reisadapters of adapters die ontworpen werden om een voltage om te zetten naar een ander voltage of met omzetter voor gelijkstroom naar wisselstroom. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan het product, oververhitting of brand veroorzaken.

Gebruik geschikte kabels

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

Cd-roms

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

Volg de aanwijzingen van luchtvaartmaatschappij- en ziekenhuispersoneel

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

Kennisgevingen

- Niets uit de handleidingen die bij dit product horen, mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, uitgezonden, overgezet of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of worden vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon.
- Nikon behoudt zich het recht voor 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).

Kennisgevingen voor klanten in Europa

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

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



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

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

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



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

- Alle batterijen, al dan niet voorzien van dit symbool, moeten afzonderlijk worden ingezameld op een geschikt inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren

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

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

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

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

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

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

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

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

• Auteursrechten

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

Wegwerpen van opslagmedia

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

Voordat een gegevensopslagapparaat wordt verwijderd of het eigendom wordt overgedragen aan een ander persoon, wis alle gegevens met behulp van speciale verwijderingssoftware, of formateer het apparaat en vul het vervolgens met beelden die geen persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht) bevatten. Vervang bovendien alle foto's die zijn geselecteerd voor handmatige voorinstelling (□ 129). Wees voorzichtig en voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van gegevensopslagapparaten.

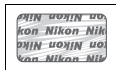
AVC Patent Portfolio License

DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCIEEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIEËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIJDEN. 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/>

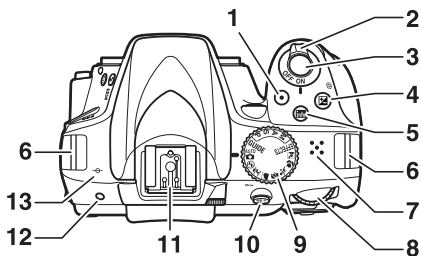
Bezoek de sites om up-to-date te blijven met de nieuwste productinformatie, tips, antwoorden op veelgestelde vragen (FAQs) en algemeen advies over digital imaging en digitale fotografie. Aanvullende informatie kan mogelijk worden verstrekt door de Nikon-importeur in uw land/regio. Bezoek de volgende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

Inleiding

Kennismaking met de camera

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

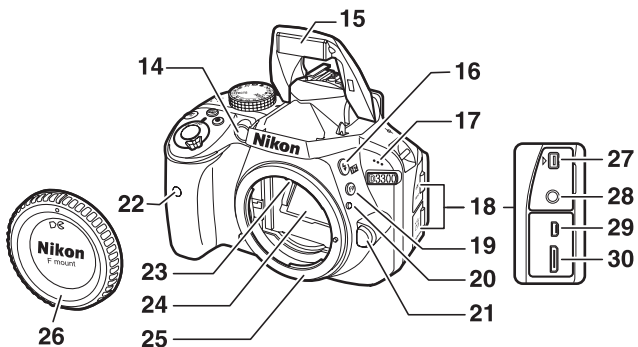
De camerabody



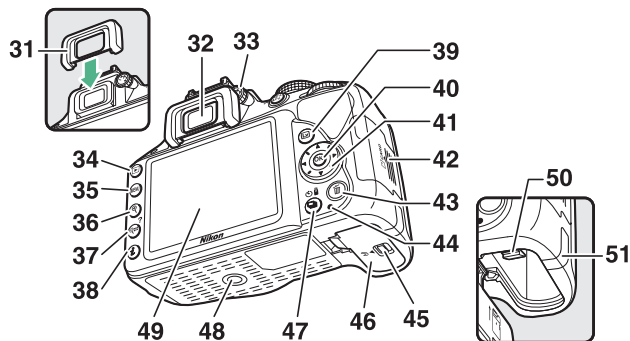
1	Filmopnameknop	38, 156	8	Instelschijf	
2	Hoofdschakelaar	17	9	Standknop	4
3	Ontspanknop.....	27, 28	10	AE-L/AF-ON-knop.....	81, 184, 252
4	AE-L/AF-ON-knop	109, 118, 120	11	Accessoireschoen (voor optionele flitsers).....	299
5	info (informatie)-knop	7, 150	12	Infraroodontvanger voor afstandsbediening ML-L3 (achterzijde)	98
6	Oogjes voor camerariem.....	14	13	Filmvlakmarkering (⊖).....	84
7	Luidspreker				

✓ De luidspreker

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



14	AF-hulpverlichting77, 228 Zelfontspannerlampje.....72 Lampje rode-ogenreductie90, 92	23	CPU-contacten
15	Ingebouwde flitser89	24	Spiegel..... 318
16	⚡ / ⚡ -knop.....89, 91, 120	25	Objectiefvatting..... 16, 84
17	Microfoon 158	26	Bodydop
18	Deksel aansluitingen	27	Accessoire-aansluiting 309
19	Fn -knop 251	28	Aansluiting voor externe microfoon 161
20	Bevestigingsmarkering16	29	USB- en A/V-aansluiting 204, 208, 215
21	Objectiefontgrendeling24	30	HDMI-mini-pinaansluiting 217
22	Infraroodontvanger voor afstandsbediening ML-L3 (voorzijde)98		



31	Rubberen oogschelp.....	73	43	Knop met afvalpictogram.....	30, 192
32	Zoekeroculair.....	6, 20, 73	44	Toegangslampje geheugenkaart	
33	Dioptrieregelaar.....	20		28, 143
34	▶-knop.....	29, 170	45	Ontgrendeling deksel batterijvak	
35	MENU-knop.....	10, 219		15, 22
36	Q-knop.....	182	46	Deksel van het batterijvak.....	15, 22
37	Qâ/?-knop.....	11, 180, 182	47	☰/☺/☹-knop.....	67, 68, 70, 71, 97
38	i-knop.....	9, 171	48	Statiefaansluiting	
39	Lv-knop.....	32, 37, 142, 155	49	Monitor.....	7, 29, 32, 142, 170
40	OK (OK)-knop.....	11	50	Batterijvergrendeling.....	15, 22
41	Multi-selector.....	11	51	Afdekking van de stroomaansluiting	
42	Deksel geheugenkaartsleuf.....	15, 23		voor optionele stroomaansluiting	
				311

De standknop

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

Standen P, S, A en M

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

- **P**— Automatisch programma (☐ 102)
- **S**— Sluiter tijdvoorkeuze (☐ 104)
- **A**— Diafragma voorkeuze (☐ 106)
- **M**— Handmatig (☐ 108)

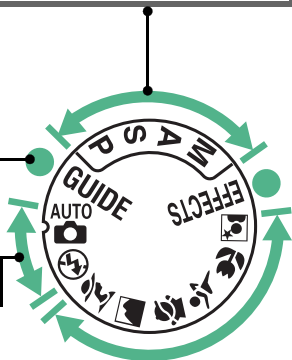
GUIDE-stand (☐ 41)

Maak, bekijk en bewerk foto's en pas instellingen aan met behulp van een gids op het scherm.

Automatische standen














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

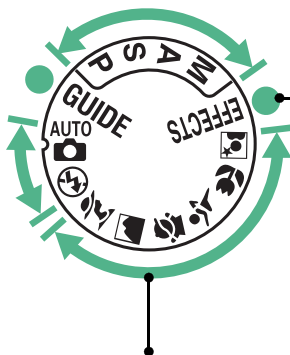
-  **Automatisch** (☐ 25)
-  **Automatisch (flitser uit)** (☐ 25)



Standen speciale effecten

Gebruik speciale effecten tijdens het fotograferen.

-  **Nachtzicht** (□ 51)
-  **VI Superlevendig** (□ 51)
-  **POP Pop** (□ 51)
-  **Foto-illustratie** (□ 52, 56)
-  **Kleurenschets** (□ 52, 57)
-  **Speelgoedcamera-effect** (□ 52, 58)
-  **Miniatureffect** (□ 53, 59)
-  **Selectieve kleur** (□ 53, 61)
-  **Silhouet** (□ 54)
-  **High-key** (□ 54)
-  **Low-key** (□ 54)
-  **HDR-schilderij** (□ 55)
-  **Eenvoudig panorama** (□ 55, 63)

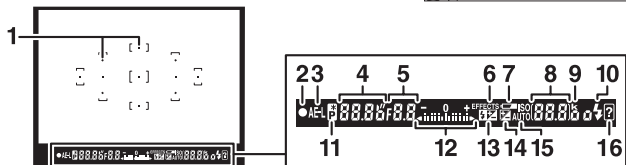
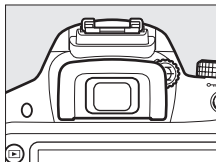


Onderwerpstanden

De camera optimaliseert automatisch de instellingen die passen bij de scène zoals geselecteerd met de standknop. Pas uw selectie aan het te fotograferen onderwerp aan.

-  **Portret** (□ 47)
-  **Landschap** (□ 47)
-  **Kinderen** (□ 48)
-  **Sport** (□ 48)
-  **Close-up** (□ 48)
-  **Nachtportret** (□ 49)

De zoeker

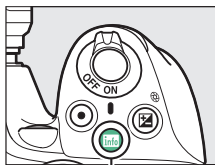


<p>1 Scherpstelpunten 20, 27, 80</p> <p>2 Scherpstelaanduiding27, 84</p> <p>3 Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 116</p> <p>4 Sluittijd 101</p> <p>5 Diafragma (f-waarde) 101</p> <p>6 Aanduiding stand speciale effecten50</p> <p>7 Waarschuwing lage batterijspanning21</p> <p>8 Aantal resterende opnamen 19 Aantal resterende opnamen voordat buffergeheugen vult69 Aanduiding witbalansopname ... 129 Belichtingscorrectiewaarde 118 Flitscorrectiewaarde 120 ISO-gevoeligheid95, 226</p>	<p>9 "k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 19</p> <p>10 Flitsgeredaanduiding31</p> <p>11 Aanduiding flexibel programma 103</p> <p>12 Belichtingsaanduiding 109 Weergave belichtingscorrectie ... 118 Elektronische afstandsmeter 248</p> <p>13 Aanduiding flitscorrectie 120</p> <p>14 Aanduiding belichtingscorrectie 118</p> <p>15 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ... 227</p> <p>16 Waarschuwingsaanduiding 336</p>
--	--

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

Het informatiescherm

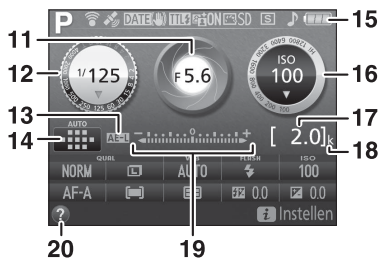
Instellingen bekijken: Druk op de **Info**-knop om het informatiescherm te bekijken.



Info-knop



1	Opnamestand AUTO automatisch/ Ⓢ automatisch (flitser uit) 25 Onderwerpstanden..... 47 Stand speciale effecten..... 50 Standen P , S , A en M 100	5	Vibratiereductie-aanduiding23, 230
2	Aanduiding Eye-Fi-verbinding 261	6	Aanduiding flitserregeling 229 Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers..... 304
3	Aanduiding satelliet-signaal 260	7	Actieve D-Lighting 122
4	Aanduiding datum afdrucken 254	8	Picture Control 135
		9	Ontspanstand67
		10	Aanduiding "piepton" 247



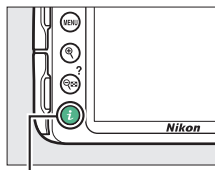
<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">11</td> <td style="padding: 5px;">Diafragma (f-waarde) 101 Diafragmaweergave 101</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">12</td> <td style="padding: 5px;">Sluittijd 101 Sluittijdweergave 101</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 116</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">Aanduiding automatisch veld-AF ...78 Aanduiding 3D-tracking78 Scherpstelpunt80</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">15</td> <td style="padding: 5px;">Batterijaanduiding21</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">16</td> <td style="padding: 5px;">ISO-gevoeligheid95 ISO-gevoeligheidsweergave95, 228 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ... 227</td> </tr> </table>	11	Diafragma (f-waarde) 101 Diafragmaweergave 101	12	Sluittijd 101 Sluittijdweergave 101	13	Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 116	14	Aanduiding automatisch veld-AF ...78 Aanduiding 3D-tracking78 Scherpstelpunt80	15	Batterijaanduiding21	16	ISO-gevoeligheid95 ISO-gevoeligheidsweergave95, 228 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ... 227	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">17</td> <td style="padding: 5px;">Aantal resterende opnamen 19 Aanduiding witbalansopname ... 129</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">18</td> <td style="padding: 5px;">“k” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 19</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">19</td> <td style="padding: 5px;">Belichtingsaanduiding 109 Aanduiding belichtingscorrectie 118</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">20</td> <td style="padding: 5px;">Help pictogram 336</td> </tr> </table>	17	Aantal resterende opnamen 19 Aanduiding witbalansopname ... 129	18	“k” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 19	19	Belichtingsaanduiding 109 Aanduiding belichtingscorrectie 118	20	Help pictogram 336
11	Diafragma (f-waarde) 101 Diafragmaweergave 101																				
12	Sluittijd 101 Sluittijdweergave 101																				
13	Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 116																				
14	Aanduiding automatisch veld-AF ...78 Aanduiding 3D-tracking78 Scherpstelpunt80																				
15	Batterijaanduiding21																				
16	ISO-gevoeligheid95 ISO-gevoeligheidsweergave95, 228 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding ... 227																				
17	Aantal resterende opnamen 19 Aanduiding witbalansopname ... 129																				
18	“k” (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 19																				
19	Belichtingsaanduiding 109 Aanduiding belichtingscorrectie 118																				
20	Help pictogram 336																				

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

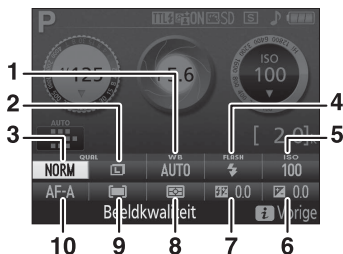
De monitor uitschakelen

Om opname-informatie van de monitor te wissen, druk op de **Info**-knop of druk de ontspanknop half in. De monitor schakelt automatisch uit als er gedurende 8 seconden geen handelingen worden uitgevoerd (voor informatie over de te kiezen tijd dat de monitor ingeschakeld blijft, zie **Timers automatisch uit** op pagina 245).

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.



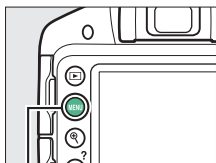
i-knop



1 Witbalans	124	6 Belichtingscorrectie	118
2 Beeldformaat	87	7 Flitscorrectie	120
3 Beeldkwaliteit	85	8 Lichtmeting	114
4 Flitsstand	90, 92	9 AF-veldstand	78, 145
5 ISO-gevoeligheid	95	10 Scherpstelstand	74, 144

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

Tab's

Kies uit de volgende menu's:

- : Weergave (☞ 219)
- : Opname (☞ 222)
- : Instellingen (☞ 231)
- : Retoucheren (☞ 263)
- : Recente Instellingen (☞ 288)



Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

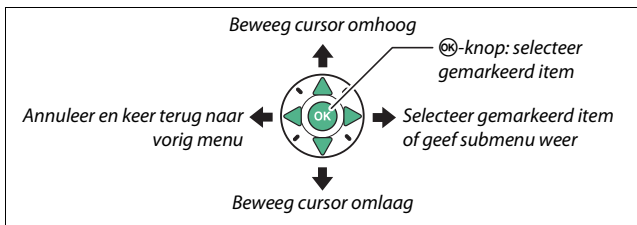
Menuopties

Opties in huidig menu.

Helppictogram (☞ 11)

■ Cameramenu's gebruiken

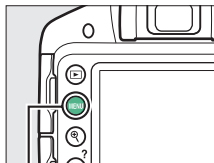
De multi-selector en de OK-knop worden gebruikt om door de cameramenu's te navigeren.



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

1 Geef de menu's weer.

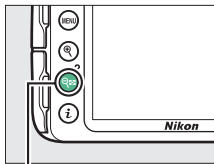
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven.



MENU-knop

✓ Het ? (Help)-pictogram

Als er in de linkerbenedenhoek van de monitor een ?-pictogram wordt weergegeven, kan help worden weergegeven door op de ?-knop te drukken. Een beschrijving van de huidige geselecteerde optie of het menu wordt weergegeven terwijl de knop wordt ingedrukt. Druk op ▲ of ▼ om door de weergave te bladeren.



?-knop

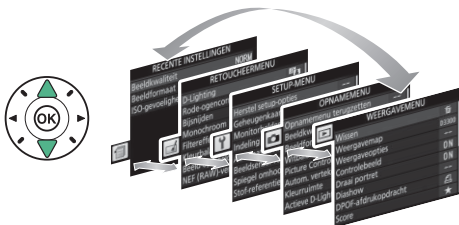


- 2** Markeer het pictogram voor het huidige menu. Druk op ◀ om het pictogram voor het huidige menu te markeren.



SETUP-MENU	
Herstel setup-opties	--
Geheugenkaart formatteren	--
Monitorhelderheid	0
Indeling informatiescherm	Info
Automatisch informatiescherm	ON
Beeldsensor reinigen	--
Spiegel omhoog (CCD reinigen)	--
Stof-referentiefoto	--

- 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.



WEERGAVEMENU	
Wissen	Info
Weergavemap	D3300
Weergaveopties	--
Controlebeeld	ON
Draai portret	ON
Diashow	--
DPOF-afdrukopdracht	Info
Score	★

- 5** Markeer een menu-optie. Druk op ▲ of ▼ om een menu-optie te markeren.



WEERGAVEMENU	
Wissen	Info
Weergavemap	D3300
Weergaveopties	--
Controlebeeld	ON
Draai portret	ON
Diashow	--
DPOF-afdrukopdracht	Info
Score	★

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



Let op het volgende:

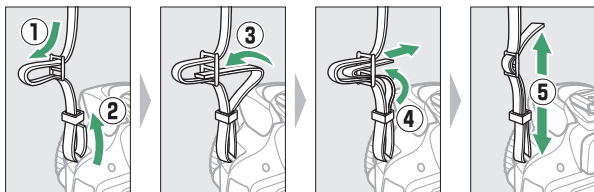
- Menu-opties die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Het indrukken van ► heeft in het algemeen hetzelfde effect als het indrukken van ⊙, maar in bepaalde gevallen kan het item alleen worden geselecteerd door op ⊙ te drukken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en naar de opnamestand terug te keren (📖 28).

Eerste stappen

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

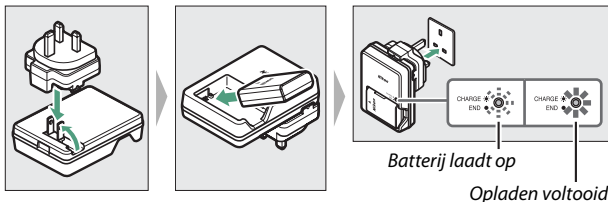
1 Bevestig de riem.

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



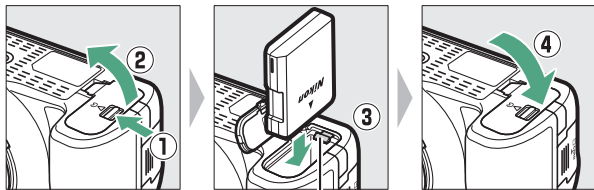
2 Laad de batterij op.

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.



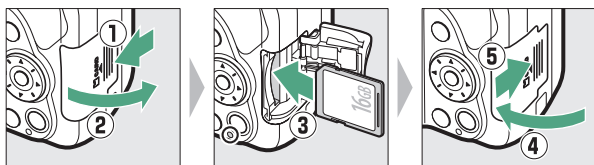
3 Plaats de batterij en geheugenkaart.

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



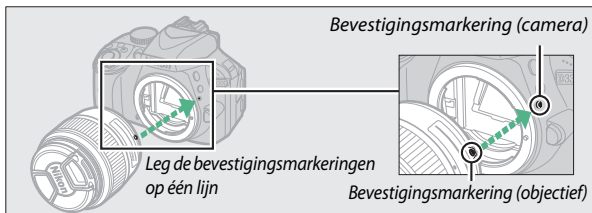
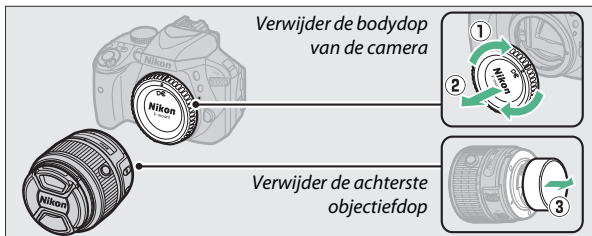
Batterijvergrendeling

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

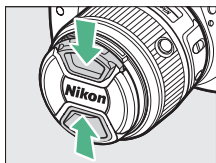


4 Bevestig een objectief.

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



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



5 Zet de camera aan.

Er wordt een taalselectievenster weergegeven.



De hoofdschakelaar

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

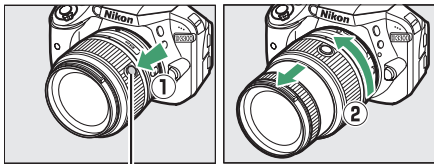


Draai aan de hoofdschakelaar zoals wordt afgebeeld om de camera uit te schakelen.



Objectieven met intrekbare objectiefcilinderknoppen

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



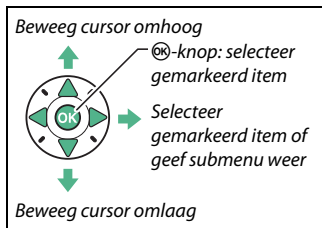
Knop intrekbare objectiefcilinder

Er kunnen geen foto's worden gemaakt wanneer het objectief ingetrokken is; 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.



6 Kies een taal en stel de cameraklok in.

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



1



Selecteer taal

2



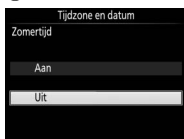
Selecteer tijdzone

3



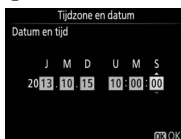
Selecteer datumnotatie

4



Selecteer optie zomertijd

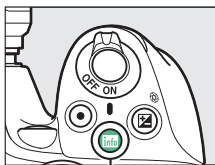
5



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

7 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

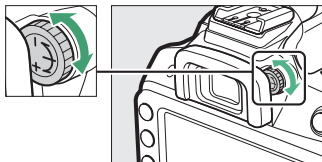
Batterijniveau ( 21)



Aantal resterende opnamen

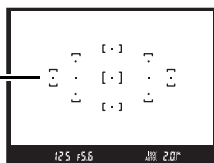
8 Stel de zoeker scherp.

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



Zoeker niet scherp in beeld

Scherpstelpunten



Zoeker scherp in beeld

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 aangeeft 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.

✓ De batterij opladen

Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op pagina x–xiii en 321–325 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

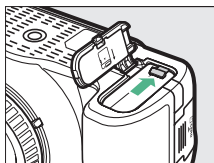
Batterijniveau wordt weergegeven in het informatiescherm (als de batterij bijna leeg is, wordt er ook een waarschuwing in de zoeker weergegeven). Als het informatiescherm niet verschijnt zodra de **Info**-knop wordt ingedrukt, dan is de batterij leeg en moet deze worden opgeladen.



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 (☞ 234).

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.

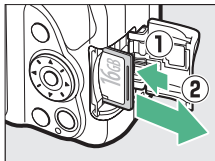


Geheugenkaarten

- 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 worden gekopieerd. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies of schade aan de camera of kaart tot gevolg hebben.
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- Buig de kaart niet, laat de kaart niet vallen en stel niet bloot aan hevige schokken.
- Oefen geen kracht uit op de behuizing van de kaart. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de kaart beschadigen.
- Stel niet bloot aan water, hitte, hoge luchtvochtigheid of direct zonlicht.
- Formateer geen geheugenkaarten in een computer.

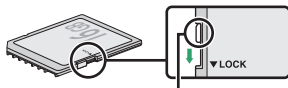
Geheugenkaarten verwijderen

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).



De beveiligingsschakelaar

SD-geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar om onbedoeld gegevensverlies te voorkomen. Wanneer deze schakelaar in de



Beveiligingsschakelaar

“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 sluitser probeert te ontspannen). Schuif de schakelaar naar de “write (schrijven)”-positie om de geheugenkaart te ontgrendelen.

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 289.



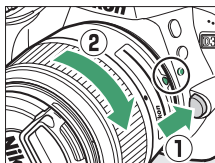
Vibratiereductie (VR)

Vibratiereductie kan worden ingeschakeld door **Aan** voor **Optische VR** te selecteren in het opnamemenu (230), 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.



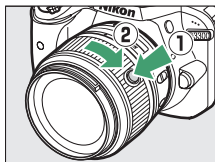
Het objectief verwijderen

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 intrekbare objectiefcilinderknoppen intrekken

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





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 ingeschakeld is, dan is de klokbatterij leeg en is de klok opnieuw ingesteld. Stel de klok in op de juiste tijd en datum.

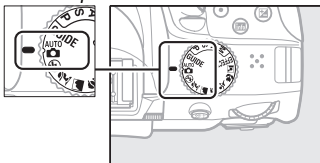
"Richten-en-maken"-standen (AUTO en)

Deze paragraaf beschrijft hoe u foto's maakt en films opneemt in de standen  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  of  (het enige verschil tussen deze twee is dat de flitser niet flitst in de -stand).

Standknop

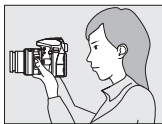





Zoekerfotografie






Foto's maken	 26
Foto's bekijken	 29
Foto's wissen	 30

Livebeeld



Foto's maken	 32
Foto's bekijken	 35
Foto's wissen	 36



Films opnemen	 37
Films bekijken	 39
Films wissen	 40

Foto's kaderen in de zoeker

1 Maak de camera gereed.

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

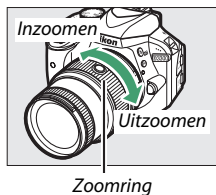


Houd bij het kaderen van foto's in de portretstand (staand) de camera vast zoals rechts aangeduid.



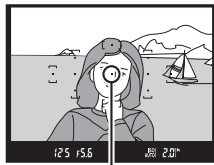
Een zoomobjectief gebruiken

Draai, alvorens scherp te stellen, aan de zoomring om de brandpuntsafstand aan te passen en de foto te kaderen. Gebruik de zoomring om op het onderwerp in te zoomen, zodat het onderwerp een groter deel van het beeld vult, of zoom uit voor een groter zichtbaar gebied in de uiteindelijke foto (selecteer een langere brandpuntsafstand op de schaal van de brandpuntsafstand om in te zoomen, en een kortere brandpuntsafstand om uit te zoomen). Als het objectief is voorzien van een intrekbare objectiefcilinderknop (17), 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.



2 Kadreer de foto.

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



Scherpstelpunt

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 de scherpstelaanduiding (●) verschijnt in de zoeker.

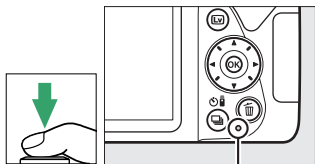


Scherpstelaanduiding Buffercapaciteit

Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp scherp in beeld.
● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 76.

4 Maak de foto.

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



Toegangslampje geheugenkaart



De ontspanknop

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




Scherpstellen:
half indrukken

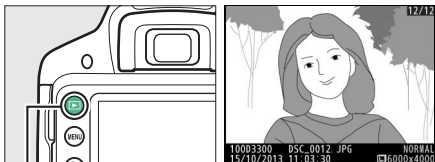


Vastleggen:
volledig indrukken

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

Foto's bekijken

Het indrukken van  geeft een foto in de monitor weer.



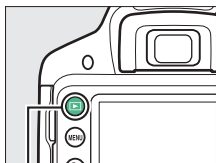
-knop

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




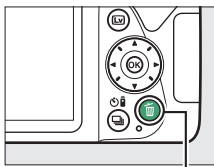
Ongewenste foto's wissen

Geef de foto weer die u wilt wissen.




▶-knop

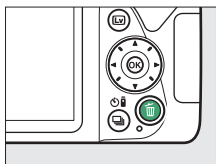
Druk op ; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



-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. Zo wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd. 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 de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (☐ 245).



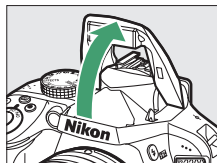
Belichtingsmeters uit



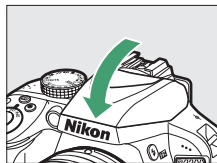
Belichtingsmeters aan

De ingebouwde flitser

Als er extra verlichting is vereist om in de **AUTO**-stand de juiste belichting te creëren, klapt de ingebouwde flitser automatisch op zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (☐ 89). Met een opgeklapte flitser kunnen alleen foto's worden gemaakt wanneer de flitsgereedaanduiding (⚡) wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, is de flitser aan het laden; verwijder uw vinger kort van de ontspanknop en probeer opnieuw.



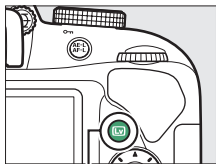
Breng de flitser terug naar de gesloten positie wanneer deze niet in gebruik is door de flitser voorzichtig naar beneden te drukken tot de vergrendeling vastklikt.



Foto's kaderen in de monitor

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

Het beeld door het objectief zal in de cameramonitor worden weergegeven (livebeeld).



Lv-knop

2 Maak de camera gereed.

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



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



3 Stel scherp.

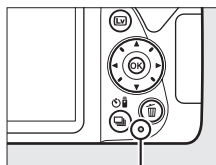
Druk de ontspanknop half in. Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood.



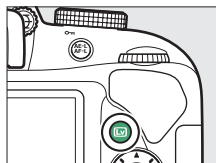
Scherpstelpunt

4 Maak de foto.


Druk de ontspanknop verder in. De monitor schakelt uit en het toegangslampje van de geheugenkaart brandt tijdens de opname. *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. Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.



Toegangslampje geheugenkaart



Foto's bekijken

Het indrukken van  geeft een foto in de monitor weer.



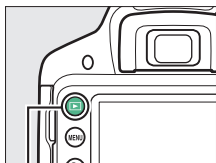
-knop

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



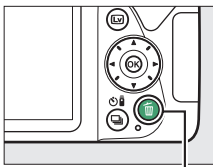
Ongewenste foto's wissen

Geef de foto weer die u wilt wissen.




▶-knop

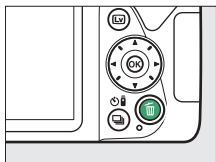
Druk op ; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



-knop



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

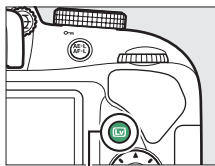


Films opnemen

Films kunnen worden opgenomen in de livebeeldstand.

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

Het beeld door het objectief wordt in de monitor weergegeven.



Lv-knop

2 Maak de camera gereed.

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



3 Stel scherp.

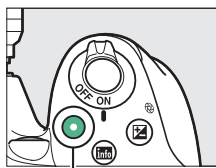
Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.



Scherpstelpunt

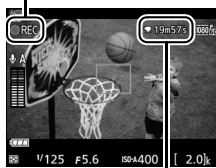
4 Start het opnemen.

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



Filmopnameknop

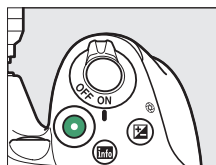
Opnameaanduiding



Resterende tijd

5 Beëindig de opname.






Druk opnieuw op de filmopnameknop om het opnemen te beëindigen. Druk op de **Lv**-knop om livebeeld af te sluiten.

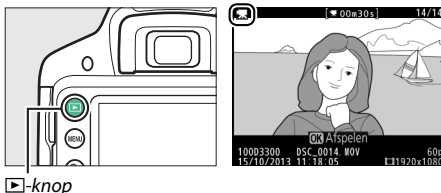


Films opnemen


Zie pagina 155 voor meer informatie over het opnemen van films.

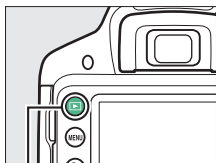
Films bekijken

Druk op  om weergave te starten en blader vervolgens door foto's totdat een film (aangeduid door een -pictogram) wordt weergegeven. Druk op  om weergave te starten en druk op  of  om weergave te beëindigen. Voor meer informatie, zie pagina 162.



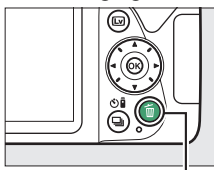
Ongewenste films wissen

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




-knop

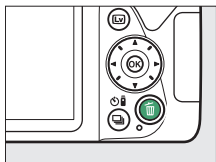
Druk op ; er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



-knop



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






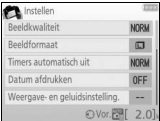
Hulpstand

De helpgids

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



Kies uit de volgende items:

Opname	Tonen/wissen
<p>Maak foto's.</p> 	<p>Bekijk en/of wis foto's.</p> 
Retoucheren	Instellen
<p>Retoucheer foto's.</p> 	<p>Wijzig camera-instellingen.</p> 

Hulpstandmenu's

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



■ ■ Opname

Eenvoudige bediening

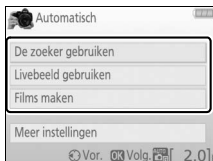
	Automatisch
	Geen flits
	Verre onderwerpen
	Close-ups
	Slapende gezichten
	Bewegend onderwerp
	Landschappen
	Portretten
	Nachtportret
	Nachtlandschappen fotograferen

Geavanceerde bediening

	Achtergrond verzachten	Pas diafragma aan.
	Meer scherp vastleggen	
	Beweging vastleggen (mensen)	Selecteer een sluitertijd.
	Beweging vastleg. (voertuigen)	
	Stromend water	
	Rood in zonsondergangen *	Pas witbalans aan om kleuren levendig vast te leggen in zonsondergangen.
	Lichte foto's maken *	Pas belichtingscorrectie aan om heldere (high-key) of donkere (low-key) foto's te maken.
	Donkere (low-key) foto's maken *	Pas automatische instelling ISO-gevoeligheid aan voor slecht verlichte onderwerpen of teleobjectieven.
	Onscherpte verminderen	

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

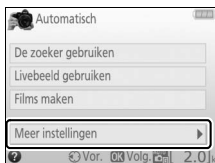
“Opname starten”



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

- De zoeker gebruiken
- Livebeeld gebruiken
- Films maken

“Meer instellingen”



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

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

■ Tonen/wissen

Eén foto weergeven

Meer foto's weergeven

Datum kiezen

Diashow weergeven

Foto's wissen

Hulpstand

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

■ ■ Retoucheren

Bijsnijden
Filtereffecten (ster)
Filtereffecten (zacht)

Foto-illustratie
Miniatuureffect
Selectieve kleur

■ ■ Instellen

Beeldkwaliteit
Beeldformaat
Timers automatisch uit
Datum afdrukken
Weergave- en geluidsinstelling.
Monitorhelderheid
Achtergrondkleur info
Automatisch informatiescherm
Signaal
Filminstellingen
Beeldformaat/beeldsnelheid
Filmkwaliteit
Microfoon
Onderdrukking windruis
Flikkerreductie

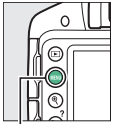




Weergavemap
Weergaveopties
DPOF-afdrukopdracht
Klok en taal (language)
Tijdzone en datum
Taal (Language)
Geheugenkaart formatteren
Uitvoerinstellingen
HDMI
Videostand
Draadloze mobiele adapter
Uploaden via Eye-Fi *
Ontspannen bij geen kaart

* Alleen beschikbaar wanneer een compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst (□ 261).







Wijzigingen aan **Beeldkwaliteit**, **Beeldformaat**, **Timers automatisch uit**, **Datum afdrukken**, **Weergavemap**, **Weergaveopties**, alle **Weergave- en geluidsinstelling.**-opties en alle **Filminstellingen**-opties, met uitzondering van **Flikkerreductie**, zijn alleen van toepassing in de hulpstand en worden niet weergegeven in andere opnamestanden.

De hulpgids gebruiken

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

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



Knop	Functie	Beschrijving
Terug naar vorige weergave		Druk op ◀ om naar de vorige weergave terug te keren.
		<p>Markeer ↻ en druk op OK om te annuleren en terug te keren naar de vorige weergave van weergaven zoals hieronder getoond.</p> 
Bekijk help	 <p>Ⓜ (?)-knop</p>	<p>Als er in de linkerbenedenhoek van de monitor een (?)-pictogram wordt weergegeven, kan help worden weergegeven door op de Ⓜ (?)-knop te drukken. Een beschrijving van de huidige geselecteerde optie wordt weergegeven terwijl de knop wordt ingedrukt. Druk op ▲ of ▼ om door de weergave te bladeren.</p>  <p>Ⓜ (help)-pictogram</p> 

Kinderen



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

Sport



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

Opmerking

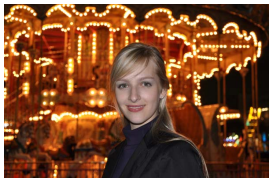
De ingebouwde flitser en AF-hulpverlichting schakelen uit.

Close-up



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

Nachtportret
















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

Onscherpte voorkomen

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

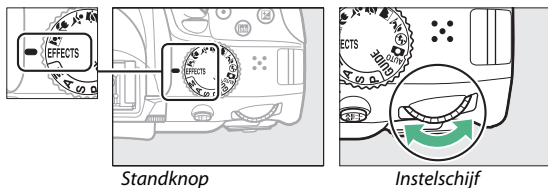
Speciale effecten

Speciale effecten kunnen worden gebruikt bij het vastleggen van beelden.

 Nachtzicht	 Selectieve kleur
 Superlevendig	 Silhouet
 Pop	 High-key
 Foto-illustratie	 Low-key
 Kleurschets	 HDR-schilderij
 Speelgoedcamera-effect	 Eenvoudig panorama
 Miniatureffect	

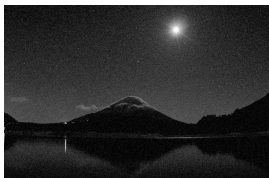


De volgende effecten kunnen worden geselecteerd door de standknop naar **EFFECTS** te draaien en aan de instelschijf te draaien totdat de gewenste optie in de monitor verschijnt.



Monitor

Nachtzicht

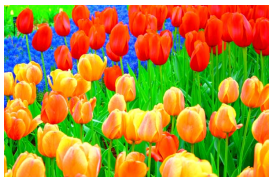


Gebruik onder donkere omstandigheden om monochrome beelden bij hoge ISO-gevoeligheden vast te leggen.

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.

V *Superlevendig*



Algehele verzadiging en contrast zijn verhoogd voor een helderder beeld.

POP *Pop*





Algehele verzadiging is verhoogd voor een meer levendig beeld.

Foto-illustratie



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

Opmerking

De flitser schakelt automatisch uit; om de flitser te gebruiken, kies flitsstand (📖 90)  **AUTO** (Automatisch) of  **AUTO** (Automatisch + rode-ogenreductie). Films opgenomen in deze stand worden als een diashow van een serie filmbeelden afgespeeld.

Kleurenschets



De camera detecteert en kleurt omtrekken voor een kleurenschetseffect. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 57).

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 (📖 58).

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 gecompriemd naar een film die in circa drie minuten wordt afgespeeld. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (📖 59).

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 (📖 61).

Opmerking

De ingebouwde flitser schakelt uit.



Silhouetonderwerpen tegen heldere achtergronden.

 **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

 **High-key**



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

 **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

 **Low-key**



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

 **Opmerking**

De ingebouwde flitser schakelt uit.

 **Onscherpte voorkomen**


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

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.

Eenvoudig panorama












Neem panorama's op zoals beschreven op pagina 63. Start livebeeld voor aanvang van de opname; er kunnen geen panorama's worden opgenomen tijdens zoekerfotografie.

Opmerking

De ingebouwde flitser schakelt uit en er kunnen geen films worden opgenomen.

NEF (RAW)

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

Standen , en

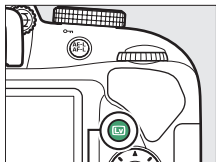
Autofocus is niet beschikbaar tijdens filmopname. De vernieuwingsnelheid van livebeeld daalt samen met de beeldsnelheid voor continu-ontspanstand; het gebruik van autofocus tijdens livebeeldfotografie verstoort de voorbeeldfunctie.

Beschikbare opties in livebeeld

■ ■ Foto-illustratie

1 Selecteer livebeeld.

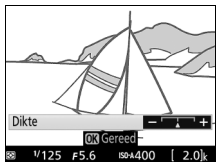
Druk op de **Lv**-knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.



Lv-knop

2 Pas de dikte van de omtreklijnen aan.

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

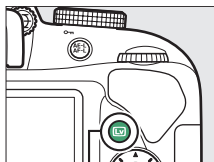


3 Druk op **OK**.

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

1 Selecteer livebeeld.

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



Lv-knop

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

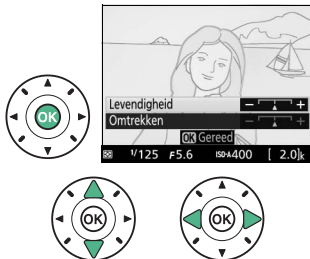
kleuren meer verzadigd te

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.



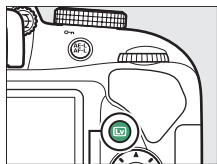
3 Druk op **OK**.

Druk op **OK** om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid.

Druk op de **Lv**-knop 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.

1 Selecteer livebeeld.

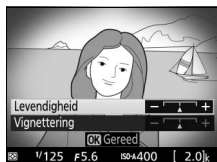
Druk op de **Lv**-knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.



Lv-knop

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.

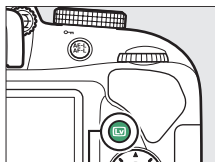


3 Druk op **OK**.

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



1 Selecteer livebeeld.

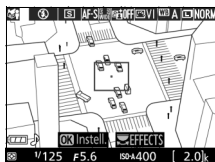
Druk op de -knop. Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.




-knop

2 Positioneer het scherpstelpunt.

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



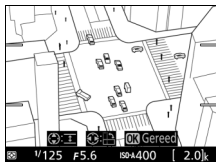
3 Geef opties weer.

Druk op  om opties voor miniatureffect 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.

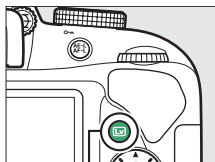


5 Druk op OK.

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


1 Selecteer livebeeld.

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



-knop

2 Geef opties weer.

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



3 Selecteer een kleur.

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

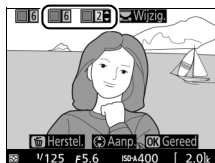


Kleurbereik





5 Selecteer extra kleuren.

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




6 Druk op .

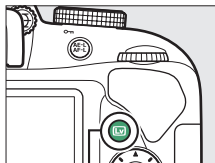
Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Tijdens het fotograferen worden alleen voorwerpen van de geselecteerde tinten in kleur vastgelegd; alle overige kleuren worden in zwart-wit vastgelegd. Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten. De geselecteerde instellingen blijven van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

Eenvoudig panorama

Voer de onderstaande stappen uit om panorama's op te nemen.

1 Selecteer livebeeld.

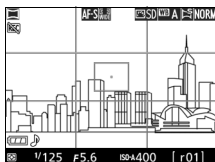
Druk op de -knop. Een raster en het beeld door het objectief worden in de monitor weergegeven.



-knop

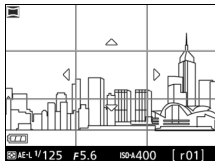
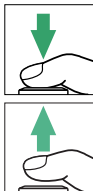
2 Stel scherp.

Kadreeer het begin van het panorama en druk de ontspanknop half in.



3 Start de opname.

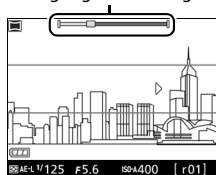
Druk de ontspanknop volledig in en til vervolgens uw vinger van de knop. De weergave wordt korte tijd donker en schakelt vervolgens in, waarbij de pictogrammen , ,  en  de mogelijke panrichtingen aanduiden; scherpstelling en belichting zullen vergrendelen.



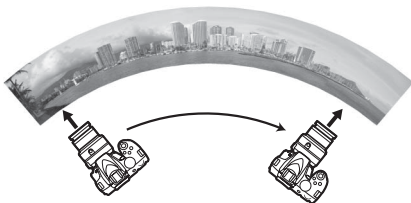
4 Pan de camera.

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

Voortgangsaanduiding



Hieronder wordt een voorbeeld weergegeven met daarin de wijze waarop de camera moet worden gepand. Pan, zonder uw positie te wijzigen, de camera in een gelijkmatige curve in horizontale of verticale richting. Time de pan volgens de optie geselecteerd voor **Beeldformaat** in het opnamemenu: er zijn circa 15 seconden nodig om de pan te voltooien wanneer **Normaal panorama** is geselecteerd, circa 30 seconden wanneer **Breed panorama** is geselecteerd.



Panorama's

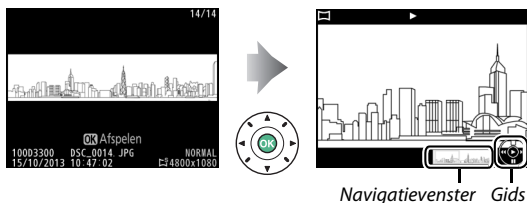
Panoramaformaat kan worden geselecteerd met behulp van het item **Beeldformaat** in het opnamemenu; kies uit **Normaal panorama** en **Breed panorama** (□ 88). Er wordt een foutbericht weergegeven als de camera te snel of onvast wordt gepand. Omdat panorama's uit meerdere beelden worden samengesteld, kunnen de naden tussen beelden zichtbaar zijn en worden de gewenste resultaten mogelijk niet verkregen met bewegende onderwerpen of neonverlichting of andere voorwerpen die snel van kleur of helderheid wisselen, onderwerpen die zich te dicht bij de camera bevinden, slecht verlichte onderwerpen en onderwerpen met een effen kleur of eenvoudige herhalende patronen bevatten, zoals de lucht of de zee.

Belichtingscorrectie (□ 118) kan worden gebruikt om de belichting aan te passen met maximaal ± 3 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. Pas belichtingscorrectie aan na het starten van livebeeld in Stap 1.

Het voltooide panorama zal enigszins kleiner zijn dan het gebied dat zichtbaar is in de weergave tijdens het opnemen. Er wordt geen panorama opgenomen als de opname eindigt voordat deze halverwege is; als de opname voorbij de helft eindigt maar vóórdat het panorama is voltooid, wordt het niet-opgenomen deel grijs weergegeven. Er kunnen geen datums worden afgedrukt op panorama's (□ 254).

■ Panorama's bekijken

Om een panorama te bekijken, toon het in schermvullende weergave (📖 170) en druk op Ⓞ. De start van het panorama wordt op het kleinste formaat weergegeven, wat het scherm vult en bladert de camera vervolgens door de foto in de oorspronkelijk panrichting. Uw huidige positie wordt aangeduid door het navigatievenster.





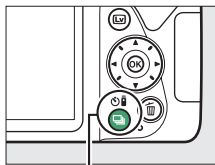
De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

Knop	Funcție	Beschrijving
Pauzeren		Afspelen pauzeren.
Afspelen		Weergave hervatten wanneer het panorama wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Vooruit/achteruit		Druk op ◀ om achteruit te gaan, ▶ om vooruit te gaan. Als weergave wordt gepauzeerd, gaat het panorama met één segment per keer achteruit of vooruit; houd de knop ingedrukt om continu achteruit of vooruit te gaan.
Terug naar schermvullende weergave		Druk op ▲ of ▶ om naar schermvullende weergave terug te keren.

Meer over fotografie







Een ontspanstand kiezen

Druk, om te kiezen hoe de sluiters wordt ontspannen (ontspanstand), op de  (☺/🔒)-knop en markeer vervolgens de gewenste optie en druk op .





 (☺/🔒)-knop

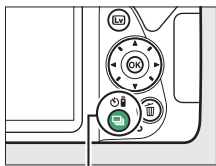



Stand	Beschrijving
	Enkel beeld: De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
	Continu: De camera maakt foto's terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt (☐ 68).
	Stil ontspannen: Zoals voor enkel beeld, behalve dat cameraruis is afgenomen (☐ 70).
	Zelfontspanner: Maak foto's met de zelfontspanner (☐ 71).
	Vertraagd op afstand (ML-L3): Na het indrukken van de ontspanknop op de optionele afstandsbediening ML-L3 wordt de sluiters 2 sec. ontspannen (☐ 97).
	Direct op afstand (ML-L3): De sluiters wordt ontspannen wanneer de ontspanknop op de optionele afstandsbediening ML-L3 wordt ingedrukt (☐ 97).




Continu opnemen (Seriestand)

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

- 1** Druk op de  (☺/📷)-knop.



 (☺/📷)-knop

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



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



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




Het buffergeheugen

De camera is voorzien van een buffergeheugen voor tijdelijke opslag, zodat u kunt blijven fotograferen terwijl de foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Er kunnen maximaal 100 foto's 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 continu-ontspanstand kan worden gemaakt, zie pagina 344. Beeldsnelheden kunnen afnemen zodra het buffergeheugen vol is of de batterij bijna leeg is.

De ingebouwde flitser

De continu-ontspanstand kan niet worden gebruikt in combinatie met de ingebouwde flitser; draai de standknop naar  (□ 25) of schakel de flitser uit (□ 89).


Buffergrootte

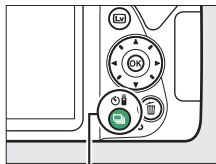
Terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt, geeft de opnameteller in de zoeker het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen.





Stil ontspannen

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

- 1** Druk op de  (Stil ontspannen)-knop.



-knop

- 2** Selecteer  (Stil ontspannen).
Markeer  (Stil ontspannen) en druk op .




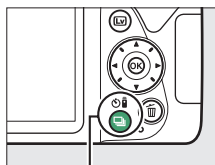
- 3** Druk de ontspanknop volledig in.
Druk de ontspanknop volledig in om te fotograferen.




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 .

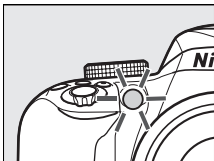


- 3 Kadreer de foto.



4 Maak de foto.

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

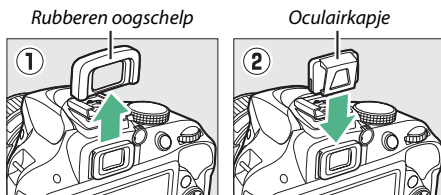


Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen en volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. De sluitser wordt ongeveer tien seconden na het starten van de timer ontspannen.



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 sluitser niet kan worden ontspannen. Schakel de camera uit om de timer te stoppen zonder een foto te maken.

✓ De zoeker afdekken

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (☐ 308) bij het maken van foto's zonder uw oog tegen de zoeker. Om het kapje te bevestigen, verwijder de rubberen oogschelp (①) en plaats het kapje zoals aangeduid (②).



✓ 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 (☐ 31). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de zelfontspanner is gestart.

✓ De optie setup-menu zelfontspanner

Voor informatie over het kiezen van de zelfontspannerduur en het aantal gemaakte foto's, zie de optie **Zelfontspanner** in het setup-menu (☐ 246).

Scherpstelling (Zoekerfotografie)

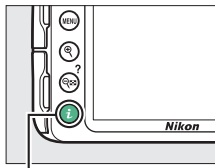
Deze paragraaf beschrijft de beschikbare scherpstelopties wanneer foto's in de zoeker worden gekadreerd. Scherpstelling kan automatisch of handmatig worden aangepast (zie "Kiezen hoe de camera scherpstelt: scherpstelstand", hieronder). Ook kan de gebruiker het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (☐ 80) selecteren, of gebruik scherpstelvergrendeling om de compositie van foto's na het scherpstellen te wijzigen (☐ 81).

Kiezen hoe de camera scherpstelt: scherpstelstand

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 eenvoudige servo-autofocus als het onderwerp stilstaat, continue servo-autofocus als het onderwerp beweegt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
AF-S Eenvoudige servo-AF	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
AF-C Continue servo-AF	Voor bewegende onderwerpen. De camera stelt continu scherp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluiters kan alleen worden ontspannen als de camera in staat is om scherp te stellen.
MF Handmatige scherpstelling	Stel handmatig scherp (☐ 83).

- 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



- 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 sluitser wordt ontspannen.

✓ Continue servo-autofocus

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

Goede resultaten bereiken met autofocus

Autofocus werkt niet goed onder de hieronder vermelde omstandigheden. De ontspanknop wordt mogelijk uitgeschakeld als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, of wordt de scherpstelaanduiding (●) mogelijk weergegeven en laat de camera een geluidssignaal horen, waardoor de sluiters wordt ontspannen zelfs wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is. Stel in deze gevallen handmatig scherp (□ 83) of gebruik scherpstelvergrendeling (□ 81) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens de compositie van de foto aan.

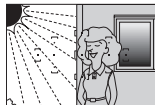
Er is weinig tot geen contrast tussen het onderwerp en de achtergrond.

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 lijken groter dan het onderwerp.

Voorbeeld: Achter het onderwerp staat een gebouw in beeld.



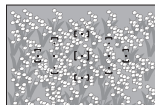
Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.

Voorbeeld: Lamellen of een rij vensters in een flatgebouw.



Het onderwerp bevat veel fijne details.

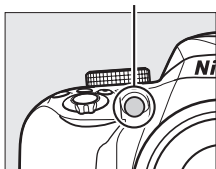
Voorbeeld: Een veld met bloemen of andere onderwerpen die klein zijn of weinig variatie in helderheid hebben.



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; □ 331). 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



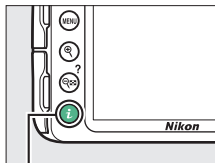
Kiezen hoe het scherpstelpunt wordt geselecteerd:

AF-veldstand

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

Optie	Beschrijving
[AF] Enkelpunts AF	Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelpunt wordt handmatig geselecteerd; camera stelt alleen scherp op onderwerp in geselecteerd scherpstelpunt.
[AF] Dynamisch veld-AF	Voor niet-stilstaande onderwerpen. In de scherpstelstanden AF-A en AF-C selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 80), maar stelt de camera scherp op basis van informatie van omliggende scherpstelpunten zodra het onderwerp het geselecteerde punt kortstondig verlaat.
[3D] 3D-tracking (11 punten)	In de scherpstelstanden AF-A en AF-C selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 80). Als het onderwerp beweegt nadat de camera heeft scherpgesteld, gebruikt de camera 3D-tracking om een nieuw scherpstelpunt te selecteren en houdt deze de scherpstelling vergrendeld op het oorspronkelijke onderwerp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt.
[AF] 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



- 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 (11 punten)


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

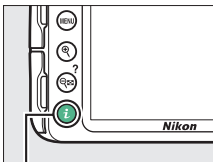
Selectie van scherpstelpunt

In de stand handmatige scherpstelling of wanneer autofocus wordt gecombineerd met andere AF-veldstanden dan  (**Automatisch veld-AF**), kunt u kiezen uit 11 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**;  78).

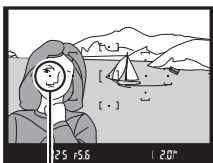


- 2 Keer terug naar de opnameweergave. Druk op  om naar de opnameweergave terug te keren.



i-knop

- 3 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  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** (☞ 74), zodat het mogelijk is om een onderwerp scherp te stellen dat zich niet in een scherpstelpunt zal bevinden in de uiteindelijke compositie. Als de camera niet in staat is scherp te stellen met behulp van autofocus (☞ 76), kan scherpstelvergrendeling bovendien worden gebruikt om de compositie van de foto opnieuw samen te stellen na het scherpstellen op een ander onderwerp dat zich op dezelfde afstand bevindt als uw oorspronkelijke onderwerp. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan **AF-ON** (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand (☞ 78).

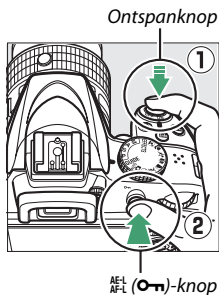
1 Stel scherp.


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.

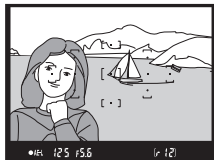
Scherpstelstanden AF-A en AF-C: Druk, met de ontspanknop half ingedrukt (1) op de **AE-L/AF-L** (●)-knop (2) om scherpstelling te vergrendelen. Scherpstelling blijft vergrendeld terwijl de **AE-L/AF-L** (●)-knop wordt ingedrukt, zelfs als u later uw vinger van de ontspanknop haalt.



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  (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  (AF-L)-knop ingedrukt, zodat er meerdere foto's na elkaar kunnen worden gemaakt bij dezelfde scherpstelinstelling.



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

Vergrendeling automatische belichting

Het indrukken van de  (AF-L)-knop in Stap 2 vergrendelt ook de belichting (□ 116).

Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt wanneer autofocus niet beschikbaar is of niet de gewenste resultaten produceert (☞ 76).

1 Selecteer handmatige scherpstelling.

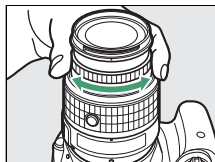
Als het objectief is voorzien van een schakelaar voor de A-M- of M/A-M-stand, schuif dan de schakelaar naar **M**.



Als het objectief niet over een schakelaar voor de scherpstelstand beschikt, selecteer **MF** (handmatige scherpstelling) voor **Scherpstelstand** (☞ 74).

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 korter 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 11 beschikbare scherpstelpunten). Druk, na het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt te hebben geplaatst, de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelling van het objectief tot de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven. Merk op dat bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 76, 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.



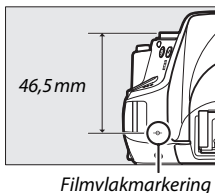
✓ Handmatige scherpstelling selecteren met de camera

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; □ 74) 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.



Beeldkwaliteit en -formaat

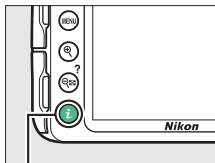
De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen samen hoeveel ruimte elke foto in beslag neemt op de geheugenkaart. Grotere afbeeldingen met een hogere kwaliteit kunnen op groot formaat worden afgedrukt maar vereisen tevens meer geheugen, wat betekent dat er minder van dergelijke foto's op de geheugenkaart kunnen worden opgeslagen (☐ 367).

Beeldkwaliteit

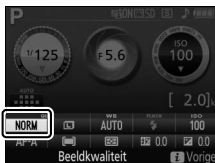
Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Er worden twee afbeeldingen vastgelegd: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Fijn.
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte 12-bits gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen. Instellingen zoals witbalans en contrast kunnen na de opname worden aangepast.
JPEG Fijn	JPEG	Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van circa 1 : 4 (beeldkwaliteit Fijn).
JPEG Normaal		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van circa 1 : 8 (beeldkwaliteit Normaal).
JPEG Basis		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van circa 1 : 16 (beeldkwaliteit Basis).

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



i-knop



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



NEF (RAW)-afbeeldingen

Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat niet van invloed is op NEF (RAW)- of NEF (RAW)+JPEG-afbeeldingen. **Datum afdrucken** (☐ 254) is niet beschikbaar voor de beeldkwaliteitsinstellingen 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; ☐ 307) of ViewNX 2 (meegeleverd). JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (☐ 275).

NEF (RAW) + JPEG

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

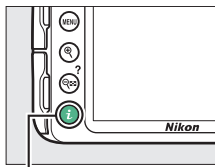
Beeldformaat

Kies een formaat voor JPEG-afbeeldingen:

Beeldformaat	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
 Groot	6000 × 4000	50,8 × 33,9
 Middel	4496 × 3000	38,1 × 25,4
 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 dots per inch (dpi; 1 inch=circa 2,54 cm).

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



i-knop



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



Eenvoudig panorama

De volgende opties zijn beschikbaar in de -stand ( 63).

Beeldformaat	Formaat (pixels) *	Afdrukformaat (cm) †
Normaal panorama	Camera horizontaal gepand: 4800 × 1080	40,6 × 9,1
	Camera verticaal gepand: 1632 × 4800	13,8 × 40,6
Breed panorama	Camera horizontaal gepand: 9600 × 1080	81,3 × 9,1
	Camera verticaal gepand: 1632 × 9600	13,8 × 81,3

* De cijfers voor horizontaal en verticaal panorama worden omgekeerd als de camera 90 graden is gedraaid.

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


De ingebouwde flitser gebruiken

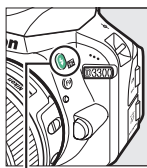
De camera biedt ondersteuning voor verschillende flitsstanden voor het fotograferen van slecht verlichte of met tegenlicht verlichte onderwerpen.


Automatische pop-up-standen

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

1 Kies een flitsstand.

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



-knop

+



Instelschijf

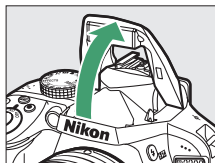


Informatiescherm

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.



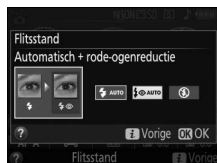
■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

- **⚡AUTO** (Automatisch): 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 + 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 **☒**-stand.
- **🕒** (Flitser uit): De flitser flitst niet.
- **⚡👁️AUTO SLOW** (Autom. lange sluitertijd + rode-ogen): 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.

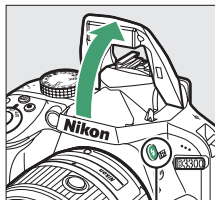



Handmatige pop-up-standen

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


1 Klap de flitser op.

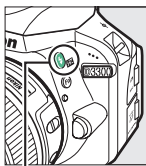
Druk op de -knop om de flitser op te klappen.




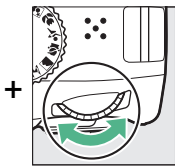
-knop

2 Kies een flitsstand.

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



-knop



Instelschijf



Informatiescherm

3 Maak foto's.

De flitser flitst wanneer u een foto maakt.

■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:

- ⚡ (Invulflits): De flitser flitst bij elke opname.
- ⚡👁️ (Rode-ogenreductie): Gebruik voor portretten. De flitser flitst bij elke opname, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van "rode ogen" te verminderen.
- ⚡👁️ SLOW (Sync. met lange sluitertijd + rode-ogen): Zoals voor "rode-ogenreductie" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of weinig licht vast te leggen. Gebruik deze stand om achtergrondverlichting aan portretten toe te voegen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ SLOW (Synchronisatie met lange sluitertijd): Zoals voor "invulflits" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of slecht licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ SLOW REAR (2e gordijn + sync. met lange sluitertijd): Zoals voor "synchronisatie op het tweede gordijn" hieronder, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of weinig licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in standen **S** en **M**.
- ⚡ REAR (Synchronisatie op tweede gordijn): De flitser flitst net voordat de sluitersluit, waardoor een bundel licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd, zoals rechtsonder aangeduid. Niet beschikbaar in standen **P** en **A**.



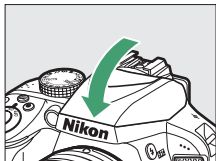
Synchronisatie op het eerste gordijn



Synchronisatie op 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 295 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	Stand	Sluitertijd
AUTO, , , , VI, POP, , , , P, A	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{60}$ sec.	S	$\frac{1}{200}$ –30 sec.
	$\frac{1}{200}$ –1 sec.	M	$\frac{1}{200}$ –30 sec., Bulb, Time

Sluitertijden met een lengte van $\frac{1}{30}$ 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.





Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik

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

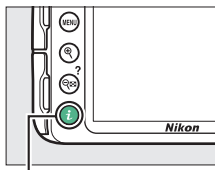
Diafragma bij ISO-equivalent van								Geschat bereik
100	200	400	800	1600	3200	6400	12.800	m
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	1,0–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	0,7–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5,6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,7

ISO-gevoeligheid

De gevoeligheid van de camera voor licht kan worden aangepast aan de hoeveelheid licht dat beschikbaar is. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, hoe minder licht nodig is om een opname te maken, waardoor snellere sluitertijden of kleinere diafragma's kunnen worden gebruikt. Ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) is echter aannemelijker bij een instelling van Hi 1, wat equivalent is 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 (☰ 227).

Stand	ISO-gevoeligheid
AUTO,  ,  ,  , 	Automatisch
P, S, A, M	100–12.800 in stappen van 1 LW; Hi 1
Andere opnamestanden	Automatisch; 100–12.800 in stappen van 1 LW; 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



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

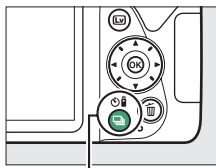


Fotograferen met de afstandsbediening




Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken

De optionele afstandsbediening ML-L3 (☎ 308) 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 .



3 Kadreer de foto.

Controleer de scherpstelling door de ontspanknop half in te drukken.

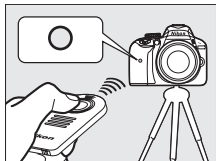


4 Maak de foto.

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 sluitser wordt ontspannen. *In direct ontspannen op afstand* knippert het zelfontspannerlampje nadat de sluitser is ontspannen.



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

Voordat de ML-L3-afstandsbediening wordt gebruikt

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

De zoeker afdekken

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (□ 307) voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker (□ 73).



✔ De ontspanknop van de camera/andere afstandsbedieningsapparaten

Als er een afstandsbedieningstand voor de ML-L3 is geselecteerd en de sluitser 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 afstandsbedieningstand afsluiten

De afstandsbedieningstand wordt automatisch geannuleerd als er niet wordt gefotografeerd vóór de tijd die is geselecteerd voor de optie **Wachttijd afstandsbed.** (ML-L3) in het setup-menu (☐ 247). De afstandsbedieningstand wordt ook geannuleerd als de camera wordt uitgeschakeld of opnameopties worden gereset met behulp van **Opnamemenu terugzetten**.

✔ De ingebouwde flitser gebruiken

Druk, voordat er een foto wordt gemaakt met de flitser in de handmatige pop-up-stand (☐ 91), op de -knop om de flitser op te klappen en wacht totdat de -aanduiding wordt weergegeven in de zoeker (☐ 31). 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 (☐ 308) 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.

Standen P, S, A en M

Sluittijd en diafragma

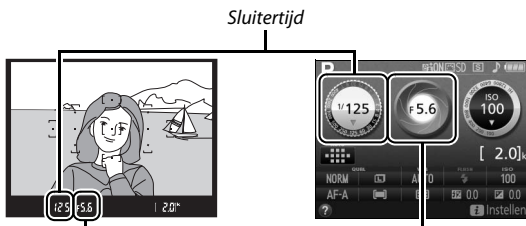
De standen P, S, A en M bieden verschillende regelniveaus voor sluitertijd en diafragma:



Stand	Beschrijving
P Automatisch programma (☐ 102)	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 Sluittijdvoorkeuze (☐ 104)	Gebruik om bewegingen te bevroren of onscherp te maken. Gebruiker kiest sluitertijd; camera selecteert diafragma voor de beste resultaten.
A Diafragmavoorkeuze (☐ 106)	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 (☐ 108)	Gebruiker regelt zowel sluitertijd als diafragma. Stel sluitertijd in op "Bulb" of "Time" voor lange tijdopnamen.

Sluittijd en diafragma

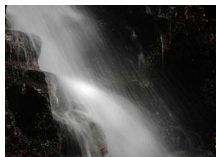
Sluittijd en diafragma worden in de zoeker en het informatiescherm weergegeven.



Diafragma



Korte sluitertijden ($1/1600$ sec. 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.

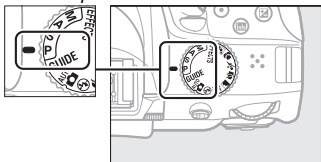


Kleine diafragma's (in dit geval f/22) brengen zowel achtergrond als voorgrond scherp in beeld.

Stand P (Automatisch programma)

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

Standknop

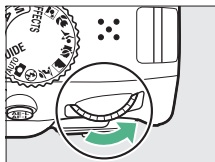


Draai de standknop naar **P** om te fotograferen in de stand automatisch programma.

Flexibel programma

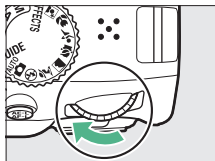
In stand **P** kunnen verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma worden geselecteerd door aan de instelschijf te draaien ("flexibel programma"). Draai de schijf naar rechts voor grote diafragma's (lage f-waarden) en korte sluitertijden, naar links voor kleine diafragma's (hoge f-waarden)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

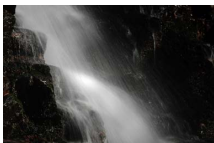


Stand S (Sluiterijdvoorkeuze)

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 diafragma aan voor een optimale belichting.



Korte sluitertijden (bijv. $\frac{1}{1600}$ sec.) bevriezen bewegingen.

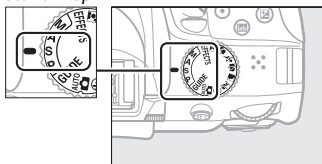


Lange sluitertijden (bijv. 1 sec.) maken bewegingen onscherp.

Kies als volgt een sluitertijd:

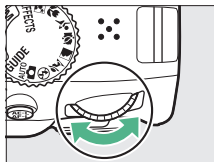
1 Draai de standknop naar S.

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.

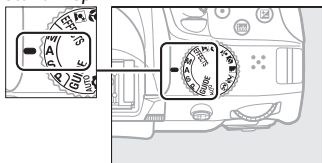


Kleine diafragma's (hoge f-waarden, bijv. f/22) brengen de voorgrond en achtergrond scherp in beeld.

Kies als volgt een diafragma:

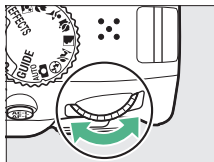
1 Draai de standknop naar A.

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).



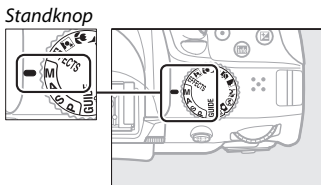
Instelschijf




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 (☞ 110).

- 1 Draai de standknop naar M.



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  (i)-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).

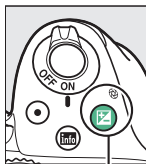
Sluitertijd



Instelschijf



Diafragma



 (i)-knop



Instelschijf



De belichtingsaanduiding

Als er een CPU-objectief is bevestigd (□ 289) 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 $\frac{1}{3}$ LW	Overbelicht met meer dan 2 LW
- . 0 . +	- . 0 . +	- . 0 + ■■■■▶

Lange tijdopnamen (Alleen stand M)

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

- **Bulb** (b, L, b): De sluiters blijft open zolang als de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. Gebruik een statief of een optionele draadloze afstandsbediening (☞ 308) of afstandsbedieningskabel (☞ 309) om onscherpte te voorkomen.
- **Time** (- -): Start de belichting met behulp van de ontspanknop op de camera of op een optionele afstandsbediening, afstandsbedieningskabel of draadloze afstandsbediening. De sluiters blijft gedurende dertig minuten open of totdat de knop voor de tweede keer wordt ingedrukt.



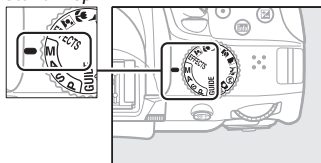
Lengte van belichting:

35 sec.

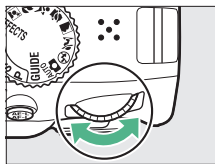
Diafragma: f/25

Monteer, voordat u verdergaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond. Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (☞ 307) voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker (☞ 73). 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 **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu (☞ 226).

1 Draai de standknop naar M. *Standknop*



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



Instelschijf

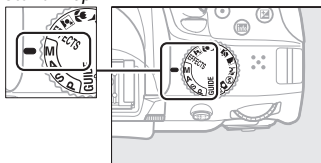


3 Maak de foto.

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

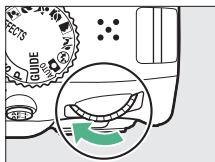
1 Draai de standknop naar M.

Standknop



2 Kies de sluitertijd.

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



Instelschijf



3 Open de sluit.



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




4 Sluit de sluit.

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 97:

 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"/   is geselecteerd voor sluitertijd.

Belichting

Lichtmeting

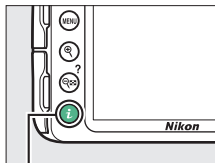
Kies hoe de camera de belichting instelt.

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 meter voor portretten. Camera meet gehele beeld maar kent grootste nadruk toe aan middengebied. Aanbevolen bij het gebruik van filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1x.
☒ 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.

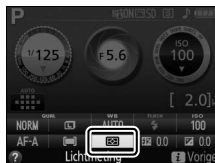
1 Geef opties voor lichtmeting weer.

weer.

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



i-knop





2 Kies een lichtmeetmethode.





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



Spotmeting

Als  (**Automatisch veld-AF**) is geselecteerd voor AF-veldstand tijdens zoekerfotografie ( 78), dan meet de camera het middelste scherpstelpunt.

Vergrendeling automatische belichting


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

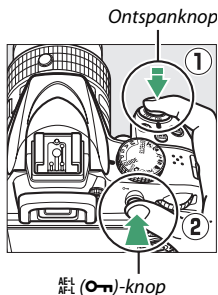
1 Meet de belichting.

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 -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 (O \rightarrow)-knop ingedrukt, pas de compositie van de foto aan en maak de foto.



Sluittijd en diafragma aanpassen

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

Stand	Instelling
Automatisch programma	Sluittijd en diafragma (flexibel programma;  103)
Sluittijdvoorkeuze	Sluittijd
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 (📖 345). Dit geeft het meeste effect wanneer gebruikt met 📷 (**Centrumgerichte meting**) of 📷 (**Spotmeting**) (📖 114).






-1 LW

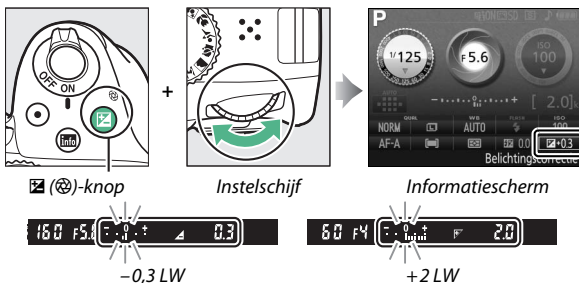


Geen belichtingscorrectie




+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 standen  en  worden teruggezet zodra een andere stand is geselecteerd). Belichtingscorrectie wordt niet teruggezet wanneer de camera wordt uitgeschakeld.



Het informatiescherm

Opties voor belichtingscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm ( 9).



Stand M

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

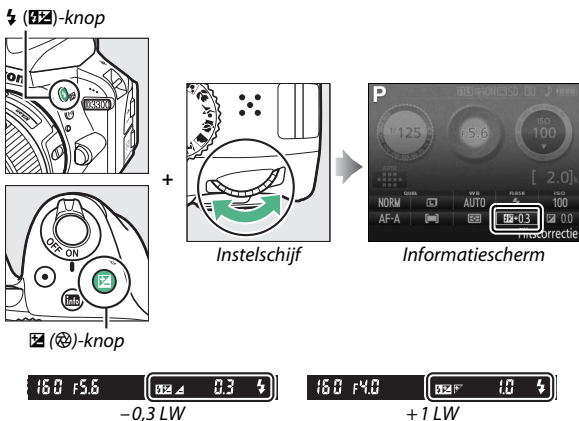
Het gebruik van een flitser

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

Flitscorrectie

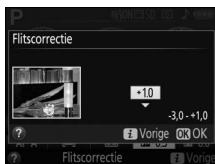
Flitscorrectie wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen van het niveau dat wordt aangeraden door de camera, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert. De flitssterkte kan worden verhoogd om het hoofdonderwerp lichter te laten lijken, of worden verlaagd om ongewenste hoge lichten of weerkaatsingen te voorkomen (☞ 347).

Houd de ⚡ (☑)- en (⊕)-knoppen ingedrukt en draai aan de instelschijf totdat de gewenste waarde in de zoeker of het informatiescherm is geselecteerd. In het algemeen 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.



Het informatiescherm

Opties voor flitscorrectie zijn eveneens toegankelijk vanuit het informatiescherm (☰ 9).





Optionele flitsers

Flitscorrectie is eveneens beschikbaar voor optionele flitsers die het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS; zie pagina 300) ondersteunen. De geselecteerde flitscorrectie voor de optionele flitser wordt toegevoegd aan de flitscorrectie die is geselecteerd voor de camera.

Details behouden in hoge lichten en schaduwen

Actieve D-Lighting

Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden, waardoor foto's met een natuurlijk contrast worden gecreëerd. Gebruik voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitentaferaal fotografeert, of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw. Actieve D-Lighting wordt niet aanbevolen in de stand **M**; in andere standen is Actieve D-Lighting het meest effectief wanneer gebruikt met  (**Matrixmeting**;  114).



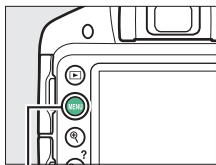
Actieve D-Lighting: **Uit**



Actieve D-Lighting: **Aan**

1 Geef opties voor Actieve D-Lighting weer.

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



MENU-knop



2 Kies een optie.

Markeer **Aan** of **Uit** en druk op **OK** (☐ 345).



✓ Actieve D-Lighting

Er kan ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) verschijnen op foto's gemaakt met Actieve D-Lighting. Er kunnen onregelmatige schaduwen in combinatie met bepaalde onderwerpen zichtbaar zijn. Actieve D-Lighting kan niet worden gebruikt bij een ISO-gevoeligheid van Hi 1.

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

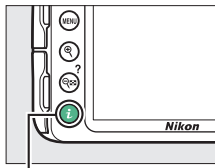
Actieve D-Lighting past de belichting voorafgaand aan de opname aan om zo het dynamische bereik te optimaliseren, terwijl de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu (☐ 266) schaduwen in beelden na de opname helderder maakt.

Witbalans

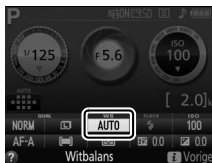
Witbalans zorgt ervoor dat kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. Voor de meeste lichtbronnen wordt automatische witbalans aanbevolen; afhankelijk van het type bron kunnen, indien nodig, andere waarden worden geselecteerd:

Optie	Beschrijving
AUTO Automatisch	Automatische aanpassing witbalans. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 Gloeilamplicht	Gebruik bij gloeilampverlichting.
 TL-licht	Gebruik met de lichtbronnen die op pagina 126 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 (□ 129).

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



i-knop




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



Het opnamemenu













Witbalans kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Witbalans** in het opnamemenu (☐ 222), welke bovendien kan worden gebruikt voor het verder verfijnen van de witbalans (☐ 127) of het meten van een waarde voor witbalansvoorstelling (☐ 129).

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



Kleurtemperatuur

De waargenomen kleur van een lichtbron varieert per beeldweergavescherm en andere omstandigheden. Kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd als de temperatuur waarop een voorwerp zou moeten worden verhit om licht met dezelfde golflengte uit te stralen. Terwijl lichtbronnen met een kleurtemperatuur in de buurt van 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):

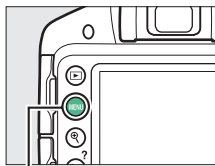
-  (natriumdampampen): **2700 K**
-  (gloeilamplicht)/  (warm wit tl-licht): **3000 K**
-  (wit tl-licht): **3700 K**
-  (koel wit tl-licht): **4200 K**
-  (dag wit tl-licht): **5000 K**
-  (direct zonlicht): **5200 K**
-  (flitslicht): **5400 K**
-  (bewolkt): **6000 K**
-  (daglicht tl-licht): **6500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

Fijnafstelling witbalans

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

1 Selecteer een optie voor witbalans.

Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven, markeer vervolgens **Witbalans** in het opnamemenu 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**).

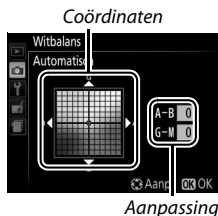
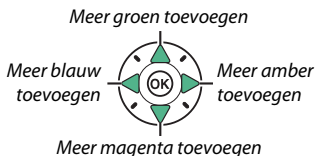


MENU-knop




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 .



Handmatige voorinstelling

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

Methode	Beschrijving
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 (☐ 133).

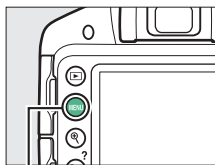
■ Een waarde meten voor witbalansvoorinstelling

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 .



De camera gaat naar de stand voor vooringestelde meting.



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



5 Meet witbalans.

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



6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde voor witbalans kon meten, wordt de rechts afgebeelde melding weergegeven en knippert **Ed** 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 Ed** in de zoeker. Keer terug naar Stap 5 en meet witbalans opnieuw.



✔ Voorinstelling witbalans meten

Als er geen handelingen worden uitgevoerd terwijl de weergaves knipperen, wordt de stand direct meten beëindigd op het tijdstip dat is geselecteerd voor de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (☐ 245). De standaardinstelling is acht seconden.

✔ Voorinstelling witbalans

De camera kan slechts één waarde tegelijk voor witbalansvoorstelling opslaan; de bestaande waarde wordt vervangen wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten. Merk op dat de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW bij het meten van de witbalans; pas bij het fotograferen in de stand **M** de belichting aan, zodat de belichtingsaanduiding ± 0 aangeeft (☐ 109).

✔ Andere methoden voor het meten van voorinstelling witbalans

Druk enkele seconden op \odot om na het selecteren van de witbalansvoorstelling in het informatiescherm (☐ 125) de stand voor het meten van de voorinstelling (zie boven) te selecteren. Als witbalans aan de **Fn**-knop (☐ 251) is toegewezen, kan de stand voor het meten van de witbalansvoorstelling worden geactiveerd door de **Fn**-knop enkele seconden na het selecteren van witbalansvoorstelling ingedrukt te houden met de **Fn**-knop en instelschijf.

✔ Grijskaarten

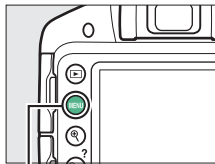
Voor meer nauwkeurige resultaten, meet witbalans met behulp van een standaard grijskaart.

■ ■ Witbalans van een foto kopiëren

Volg de onderstaande stappen om een waarde voor witbalans van een foto 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 witbalansvoorstelling, selecteer **Deze foto**).




4 Kies een map.

Markeer de map met de bronafbeelding en druk op ►.




5 Markeer de bronafbeelding.

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



6 Kopieer witbalans.

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








Picture Controls

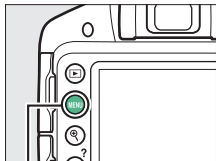
Dankzij het unieke Picture Control-systeem van Nikon kunt u beeldbewerkingsinstellingen inclusief verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint delen met compatibele apparaten en software.

Een Picture Control selecteren

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

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

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



MENU-knop



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

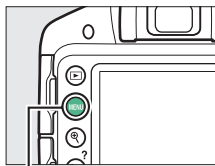


Picture Controls aanpassen

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

1 Selecteer een Picture Control.

Druk op **MENU** om menu's weer te geven, markeer vervolgens **Picture Control instellen** in het opnamemenu 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 (139). 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 **Terugzett.**-knop te drukken.



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



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






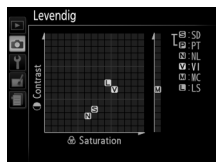
Optie	Beschrijving	
Snel aanpassen	Verlaag of verhoog het effect van de geselecteerde Picture Control (merk op dat hierdoor alle handmatige aanpassingen worden hersteld). Niet beschikbaar voor Neutraal of Monochroom Picture Controls.	
Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)	Verscherping	Bepaal de scherpte van omtreklijnen. 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 (□ 141).
	Kleurtoon	Kies de tint die in monochrome foto's wordt gebruikt (□ 141).

✓ "A" (Automatisch)

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

✓ 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.

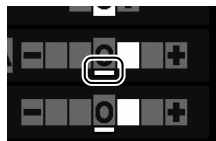


De pictogrammen voor Picture Controls die gebruik maken van automatisch contrast en verzadiging worden groen weergegeven in het Picture Control-raster en er verschijnen lijnen die parallel lopen met de assen van het raster.



✓ Vorige instellingen

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



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.

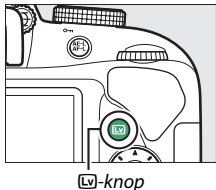


Livebeeld

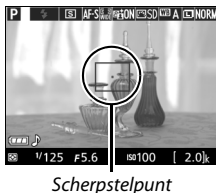
Foto's kadreren in de monitor

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

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




- 2 Positioneer het scherpstelpunt.
Positioneer het scherpstelpunt over uw onderwerp zoals beschreven op pagina 147.

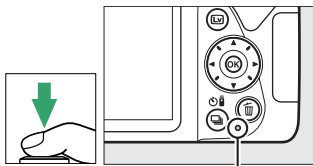


- 3 Stel scherp.
Druk de ontspanknop half in. Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood (merk op dat er ook gefotografeerd kan worden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



4 Maak de foto.

Druk de ontspanknop verder in. De monitor schakelt uit en het toegangslampje van de geheugenkaart brandt tijdens de opname. *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. Druk op de -knop om af te sluiten.








Toegangslampje geheugenkaart

Scherpstellen in livebeeld


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

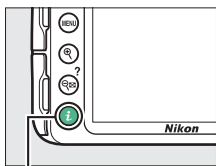
■ Kiezen hoe de camera scherpstelt (Scherpstelstand)

De volgende scherpstelstanden zijn beschikbaar in livebeeld (merk op dat fulltime servo-AF niet beschikbaar is in de standen , ,  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 ( 154).


1 Geef de scherpstelopties weer.

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











i-knop







- 2 Kies een scherpsteloptie.**
 Markeer een optie en druk op .

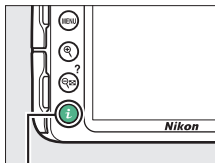


■■ Kiezen hoe de camera het veld uitkiest (AF-veldstand)

In andere standen dan ,  en  kunnen de volgende AF-veldstanden worden geselecteerd in livebeeld (merk op dat AF met meevolgende scherpstelling niet beschikbaar is in de standen , , ,  en 

Optie	Beschrijving
 Gezichtsprioriteit-AF	Gebruik voor portretten. De camera detecteert en stelt automatisch scherp op personen.
 Breedveld-AF	Gebruik voor het uit de hand fotograferen van landschappen en andere situaties zonder personen. 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**.



i-knop



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



3 Kies het scherpstelpunt.

👤 (gezichtsprioriteit-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- 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.



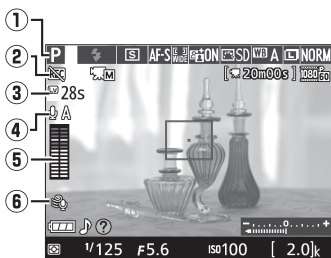
Scherpstelpunt

👤 (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.

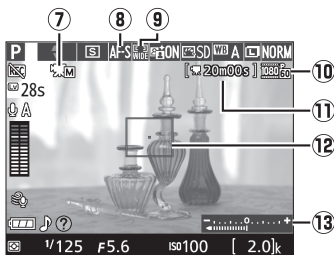


Scherpstelpunt

Het livebeeldscherm



Item	Beschrijving	
① Opnamestand	De stand die momenteel is geselecteerd met de standknop.	25, 47, 50, 100
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 eindigt.	152, 161
④ Microfoongevoeligheid	Microfoongevoeligheid voor filmopname.	158
⑤ Geluidsniveau	Geluidsniveau voor audio-opname. Wordt in rood weergegeven als het niveau te hoog is; pas de microfoongevoeligheid dienovereenkomstig aan. Kanaalaanduidingen links (L) en rechts (R) verschijnen wanneer er een optionele ME-1 of andere stereomicrofoon wordt gebruikt.	158
⑥ Onderdrukking windruis	Wordt weergegeven wanneer Aan is geselecteerd voor Filminstellingen > Onderdrukking windruis in het opnamemenu.	159

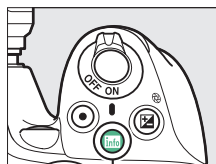


Item	Beschrijving	
⑦ Aanduiding handmatige filminstellingen	Wordt weergegeven wanneer Aan is geselecteerd voor Handmatige filminstellingen in stand M .	159
⑧ Scherpstelstand	De huidige scherpstelstand.	144
⑨ AF-veldstand	De huidige AF-veldstand.	145
⑩ Beeldformaat voor films	Het beeldformaat voor films opgenomen in de filmstand.	158
⑪ Resterende tijd (filmstand)	De resterende opnametijd in de filmstand.	156
⑫ Scherpstelpunt	Het huidige scherpstelpunt. De weergave varieert afhankelijk van de optie geselecteerd voor AF-veldstand (□ 145).	147
⑬ Belichtingsaanduiding	Duidt aan of de foto zal worden onder- of overbelicht bij de huidige instellingen (alleen M -stand).	109

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

Livebeeld/Weergaveopties filmopname

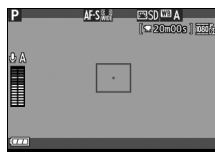
Druk op de **info**-knop om door de weergaveopties te bladeren, zoals hieronder weergegeven (merk op dat weergaveopties niet beschikbaar zijn in stand ). Omcirkelde gebieden duiden randen van een filmbeelduitsnede aan.




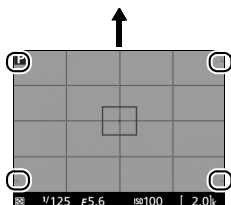
info-knop



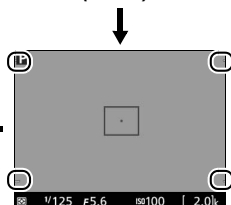
Toon fotoaanduidingen




Toon filmaanduidingen
( 155)*



Raster*

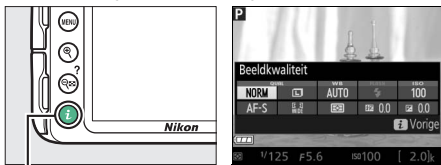


Verberg aanduidingen*

* 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 ( 158; het gebied buiten de uitsnede van het filmbeeld wordt grijs weergegeven wanneer filmaanduidingen worden weergegeven).

Camera-instellingen

Behalve wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, heeft u toegang tot de volgende instellingen voor livebeeldfotografie door op de **i**-knop te drukken: Beeldkwaliteit (□ 85), Beeldformaat (□ 87), Witbalans (□ 124), Flitsstand (□ 90, 92), ISO-gevoeligheid (□ 95), Scherpstelstand (□ 144), AF-veldstand (□ 145), Lichtmeting (□ 114), Flitscorrectie (□ 120) en Belichtingscorrectie (□ 118). Wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, kunnen filminstellingen worden aangepast (□ 161).



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. Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort, raden we u aan de zoeker af te dekken met uw hand of andere voorwerpen zoals een optioneel oculairkapje (□ 307) voordat u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker (□ 73).

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 (□ 218) alvorens te fotograferen in livebeeld.

✓ In de livebeeldstand 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** (☐ 241), 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 als de standknop naar **GUIDE** wordt gedraaid of als de standknop van **GUIDE** naar een andere instelling wordt gedraaid.

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 om films op te nemen
- 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 (☐ 148; 5 sec. voordat de timer automatisch afloopt, wordt de timer rood (☐ 245) 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

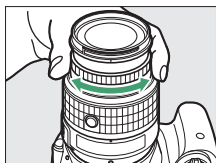
Autofocus is trager in livebeeld en de monitor kan lichter of donkerder worden terwijl de camera scherpstelt. De camera is mogelijk niet in staat scherp te stellen in hieronder vermelde situaties (merk op dat het scherpstelpunt soms ook groen wordt weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen):

- 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 (bijv. lamellen of een rij ramen in een wolkenkrabber)
- Het onderwerp beweegt

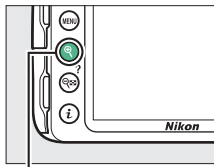
Bovendien is AF met meevolgende scherpstelling mogelijk niet in staat onderwerpen te volgen als deze snel bewegen, het beeld verlaten of worden bedekt door andere voorwerpen, zichtbaar in grootte, kleur of helderheid veranderen of te klein, te groot, te helder, te donker zijn of dezelfde kleur of helderheid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

Handmatige scherpstelling

Voor scherpstelling in de handmatige scherpstelstand (M 83) draait u aan de scherpstelling van het objectief totdat het onderwerp scherp in beeld is.



Druk voor nauwkeurige scherpstelling op de -knop om het beeld in de monitor tot maximaal $8,3 \times$ 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 Druk op de **Lv**-knop.

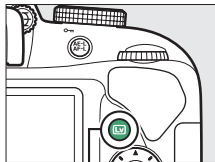
Het beeld door het objectief zal in de monitor worden weergegeven.

✓ Het **Lv**-pictogram

Een **Lv**-pictogram (☐ 148) 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** (☐ 106, 108).



Lv-knop

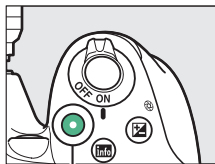
2 Stel scherp.

Kadreeer de beginopname en stel scherp zoals beschreven in Stap 2 en 3 van "Foto's in de monitor kadreren" (☐ 142; zie ook "Scherpstellen in livebeeld" op pagina 144–147). Merk op dat het aantal te detecteren onderwerpen in gezichtsprioriteit-AF afneemt tijdens filmopname.



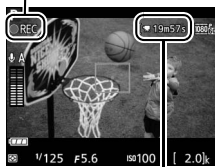
3 Start het opnemen.

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 (O-M)**-knop in te drukken (☞ 116) of (in de standen **P**, **S**, **A** en **M**) worden aangepast met maximaal ± 3 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ LW door de **AE-L/AF-L (M)**-knop in te drukken en aan de instelschijf te draaien (☞ 119; 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 zal automatisch stoppen wanneer de maximale lengte is bereikt, de geheugenkaart vol is of een andere stand is geselecteerd.

Foto's maken tijdens 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 sluiters wordt ontspannen.

Maximale lengte

De maximale lengte voor individuele filmbestanden bedraagt 4 GB (voor maximale opnametijden, zie pagina 158); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart de opname mogelijk eindigt voordat deze lengte is bereikt (☞ 310).

✓ 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 gepand of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt (flikkeringen en banden kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie**; □ 241). Felle lichtbronnen kunnen nabeelden veroorzaken wanneer de camera wordt gepand. Er kunnen ook gekartelde randen, kleurranden, moiré en heldere vlekken zichtbaar zijn. Heldere banden kunnen in bepaalde delen van het beeld verschijnen als het onderwerp kort wordt verlicht door flitslicht of een andere heldere, kortstondige lichtbron. Richt, bij het opnemen van films, de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

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

Er kan geen flitslicht worden gebruikt tijdens een filmopname.

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 om films op te nemen
- 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. Sluittijd en ISO-gevoeligheid worden automatisch aangepast, tenzij **Aan** is geselecteerd voor **Handmatige filminstellingen** (□ 159) 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 (□ 260):

	Beeldformaat/beeldsnelheid		Maximale lengte (hoge filmkwaliteit ★/ normale filmkwaliteit) ⁴
	Beeldformaat (pixels)	Beeldsnelheid ¹	
 	1920 × 1080	60p ²	10 min./20 min.
 		50p ³	
 		30p ²	20 min./29 min. 59 sec.
 		25p ³	
 		24p	
 	60p ²		
 	50p ³	29 min. 59 sec./ 29 min. 59 sec.	
 	30p ²		
 	640 × 424	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** (□ 260).

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

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

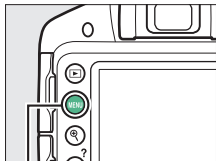
- **Microfoon:** Schakel de ingebouwde of optionele ME-1-stereomicrofoon (□ 161, 309) in of uit, of pas de microfoongevoeligheid aan. Kies **Automatische gevoeligheid** om de gevoeligheid automatisch aan te passen, **Microfoon uit** om geluidsopname uit te schakelen; om de microfoongevoeligheid handmatig 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;  161, 309), zodat ruis geproduceerd door wind die over de microfoon waait wordt verlaagd (merk op dat ook andere geluiden kunnen worden beïnvloed). Onderdrukking van windruis voor optionele stereomicrofoons kan worden in- of uitgeschakeld met behulp van de microfoonbediening.
- **Handmatige filminstellingen:** Kies **Aan** om handmatige aanpassingen aan sluitertijd en ISO-gevoeligheid toe te staan wanneer de camera zich in de stand **M** bevindt. Sluitertijd kan worden ingesteld op waarden met een snelheid van $\frac{1}{4000}$ sec.; de traagste snelheid die beschikbaar is, varieert afhankelijk van de beeldsnelheid: $\frac{1}{30}$ sec. voor beeldsnelheden van 24p, 25p en 30p, $\frac{1}{50}$ sec. voor 50p en $\frac{1}{60}$ sec. voor 60p. ISO-gevoeligheid kan worden ingesteld op waarden tussen ISO 100 en Hi 1 ( 95). 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 ( 227).



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**.

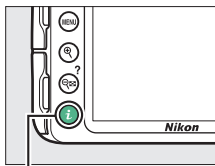


HDMI en andere videoapparaten

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 (☰ 218) alvorens te fotograferen in livebeeld.

Het livebeeldscherm

De filmuitsnede kan worden bekeken tijdens livebeeld door op de **info**-knop te drukken om weergave van “toon filmaanduidingen”, “verberg aanduidingen” of “raster” te selecteren (□ 150). Wanneer filmaanduidingen worden weergegeven, heeft u toegang tot de volgende filminstellingen door op de **i**-knop te drukken: filmbeeldformaat/kwaliteit, microfoongevoeligheid, scherpstelstand (□ 144), AF-veldstand (□ 145), witbalans (□ 124) en belichtingscorrectie (□ 118). Als **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Handmatige filminstellingen** (□ 159) in stand **M**, kan ISO-gevoeligheid (□ 95) worden aangepast in plaats van belichtingscorrectie.



i-knop



Een externe microfoon gebruiken

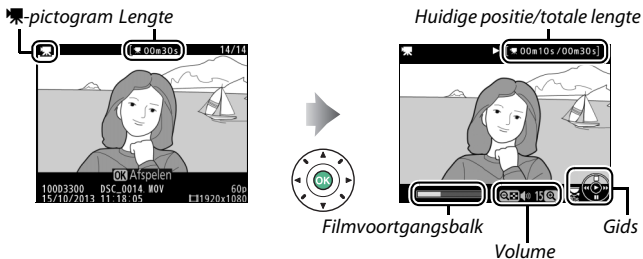
De optionele stereomicrofoon ME-1 kan worden gebruikt om geluid in stereo op te nemen of om ruis te verminderen veroorzaakt door objectieftrilling die wordt opgenomen tijdens autofocus.

De tellerweergave













Een teller wordt 30 sec. voor het automatisch beëindigen van livebeeld weergegeven (□ 148). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer soms 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.

Films bekijken

In schermvullende weergave (170) 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
Pauzeren		Afspelen pauzeren.
Afspelen		Het afspelen hervatten wanneer de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/ vooruit.
Vooruit/achteruit		De snelheid neemt toe bij elke druk op de knop, van 2x naar 4x naar 8x naar 16x; houd deze knop ingedrukt om naar het begin of het einde van de film (eerste beeld wordt aangeduid door  in de rechterbovenhoek van de monitor en het laatste beeld door ) te gaan. Als het afspelen 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		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.

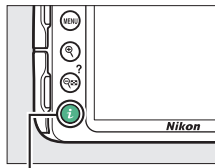
2 Pauzeer de film op het nieuwe begin- of eindbeeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 162. 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 ►.

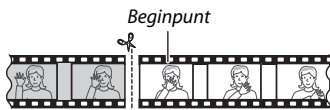


i-knop

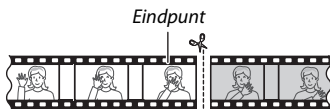


- 4** Kies het huidige beeld als het nieuwe **begin- of eindpunt**.

Om een kopie te creëren die begint vanaf het huidige beeld, markeer **Beginpunt** en druk op **OK**. 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 **OK**. 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.



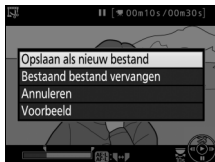
7 Bekijk een voorbeeld van de film.

Om een voorbeeld van de kopie te bekijken, markeer **Voorbeeld** en druk op OK (druk op ▲ om het voorbeeld te onderbreken en keer terug naar het optiemenu voor opslaan). Om de huidige kopie ongedaan te maken en terug te keren naar Stap 5, markeer **Annuleren** en druk op OK; ga naar Stap 8 om de kopie op te slaan.



8 Sla de kopie op.

Markeer **Opslaan als nieuw bestand** en druk op OK 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 OK.



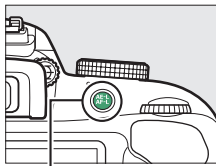
✓ Films bijsnijden

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

Kopieën hebben dezelfde aanmaaktijd en -datum als het origineel.

✍ De functie van het huidige beeld kiezen

Druk op de AE-L/AF-L (O-T)-knop om van het beeld weergegeven in Stap 5 het nieuwe eindpunt (P) in plaats van het nieuwe beginpunt (M) of vice versa te maken.



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



Geselecteerde beelden opslaan

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

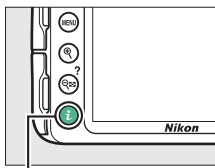
1 Pauzeer de film bij het gewenste beeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 162. 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 Ⓞ om een fijne-kwaliteit JPEG-kopie (📖 85) van het geselecteerde beeld te maken.




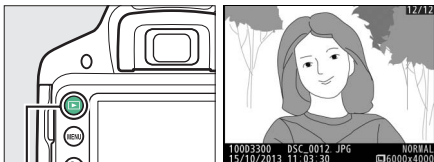
Bewaar geselecteerd beeld

JPEG-filmbeelden aangemaakt met de optie **Bewaar geselecteerd beeld** kunnen niet worden geretoucheerd. Bij JPEG-filmbeelden ontbreekt het aan sommige categorieën foto-informatie (📖 172).











Weergave en verwijderen







Schermvullende weergave

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



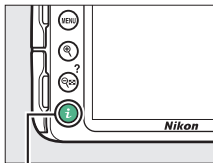
-knop

Knop	Functie	Beschrijving
Andere foto's weergeven		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		Wijzig weergegeven foto-informatie ( 172).
Miniaturen bekijken		Zie pagina 180 voor meer informatie over de miniatuurweergave.
		
Inzoomen op foto		Zie pagina 182 voor meer informatie over zoomweergave.
Beelden wissen		Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op  om de foto te wissen.

Knop	Functie	Beschrijving
Beveiligingsstatus wijzigen	 (O ^{AE-L} AF-L)	Druk op de  -knop (□ 184) om een afbeelding te beveiligen of om de beveiliging van beveiligde foto's te verwijderen.
Bekijk film of panorama		Als de huidige foto is gemarkeerd met een  -pictogram om aan te geven dat het een film betreft, wordt door op  te drukken filmweergave gestart (□ 162). Als de huidige foto een panorama is, wordt door op  te drukken panoramaweergave gestart (□ 66).

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 (□ 186), foto's kunt retoucheren en films kunt bewerken (□ 164, 263) en selecteer foto's voor overdracht naar een smartapparaat wanneer een optionele draadloze mobiele adapter is aangesloten (□ 189).

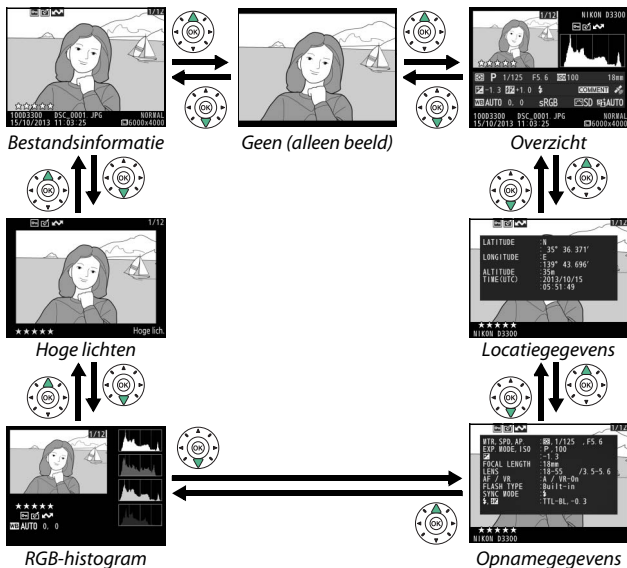


i-knop

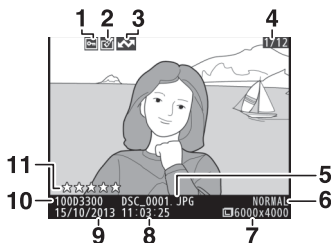


Foto-informatie

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** (☞ 220). Locatiegegevens worden alleen weergegeven als er een optioneel GP-1 of GP-1A GPS-apparaat (☞ 309) werd gebruikt toen de foto werd gemaakt (☞ 259).

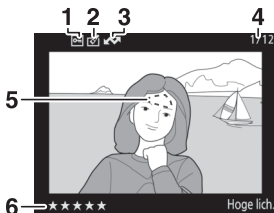


Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus.....	184	7	Beeldformaat.....	87
2	Retouche-aanduiding.....	265	8	Opnametijd.....	18, 242
3	Uploadsymbool.....	189	9	Opnamedatum.....	18, 242
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden		10	Mapnaam	257
5	Bestandsnaam.....	250	11	Score	186
6	Beeldkwaliteit.....	85			

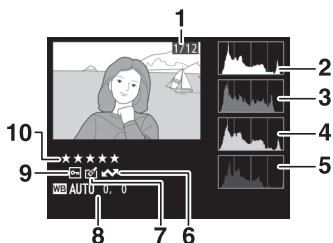
Hoge lichten*



1	Beveiligingsstatus.....	184	4	Beeldnummer/totaal aantal beelden	
2	Retouche-aanduiding.....	265	5	Beeld hoge lichten	
3	Uploadsymbool.....	189	6	Score	186




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

■ ■ RGB-histogram



1	Beeldnummer/ totaal aantal beelden	5	Histogram (blauw kanaal)
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.	6	Uploadsymbool..... 189
3	Histogram (rood kanaal)	7	Retouche-aanduiding..... 265
4	Histogram (groen kanaal)	8	Witbalans 124
			Fijnafstelling witbalans 127
			Handmatige voorinstelling 129
		9	Beveiligingsstatus..... 184
		10	Score 186

Zoomweergave

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



Histogrammen

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.

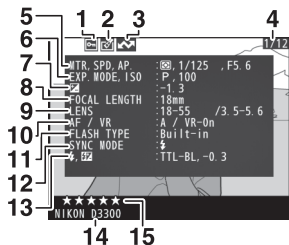


Als het beeld helder is, wordt de verdeling van de toonwaarden naar rechts verschoven.

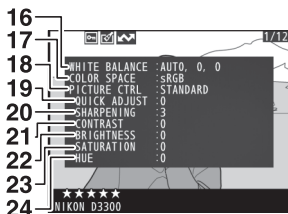


Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verhoogd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts. Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verlaagd, verschuift de verdeling van toonwaarden naar links. Wanneer foto's bij fel licht moeilijk in de monitor te zien zijn, geven histogrammen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

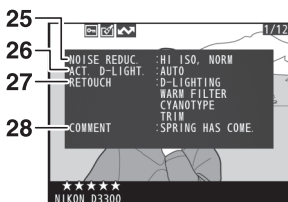
Opnamegegevens



1	Beveiligingsstatus.....	184	11	Flitsertype.....	229, 299
2	Retouche-aanduiding.....	265		Commanderstand ²	
3	Uploadsymbool.....	189	12	Flitsstand.....	90, 92
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden		13	Flitsregeling.....	229
5	Lichtmeting.....	114		Flitscorrectie.....	120
	Sluiter tijd.....	101	14	Camera naam	
	Diafragma.....	101	15	Score.....	186
6	Opnamestand.....	25, 47, 50, 100			
	ISO-gevoeligheid ¹	95			
7	Belichtingscorrectie.....	118			
8	Brandpuntsafstand.....	298			
9	Objectiefgegevens				
10	Scherpstelstand.....	74, 144			
	VR-objectief (vibratiereductie) ²				
	23, 230			



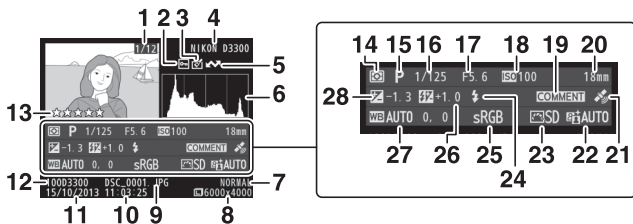
16	Witbalans	124	20	Verscherping.....	139
	Fijnafstelling witbalans	127	21	Contrast	139
	Handmatige voorinstelling	129	22	Helderheid.....	139
17	Kleurruimte	225	23	Verzadiging ³	139
18	Picture Control	135		Filtereffecten ³	139
19	Snel aanpassen ³	139	24	Tint ³	139
	Originele Picture Control ³	135		Kleurtoon ³	139



25	Vibratiereductie	226	27	Retouche-geschiedenis.....	263
26	Actieve D-Lighting ⁴	122	28	Beeldcommentaar.....	244

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

Overzichtsgegevens



1	Beeldnummer/ totaal aantal beelden	15	Opnamestand.....	25, 47, 50, 100	
2	Beveiligingsstatus.....	184	16	Sluittijd	101
3	Retouche-aanduiding.....	265	17	Diafragma	101
4	Cameranaam		18	ISO-gevoeligheid ¹	95
5	Uploadsymbool.....	189	19	Aanduiding beeldcommentaar...	244
6	Histogram toont de verdeling van de toonwaarden in het beeld (☐ 175).		20	Brandpuntsafstand	298
7	Beeldkwaliteit	85	21	Aanduiding locatiegegevens.....	259
8	Beeldformaat	87	22	Actieve D-Lighting ²	122
9	Bestandsnaam	250	23	Picture Control	135
10	Opnametijd	18, 242	24	Flitsstand	90, 92
11	Opnamedatum	18, 242	25	Kleurruimte	225
12	Mapnaam.....	257	26	Flitscorrectie	120
13	Score	186		Commanderstand ³	
14	Lichtmeting	114	27	Witbalans.....	124
				Fijnafstelling witbalans	127
				Handmatige voorinstelling	129
			28	Belichtingscorrectie	118

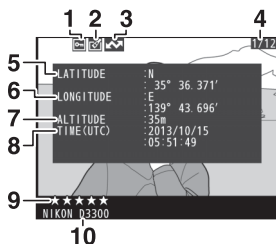
1 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.

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

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


■ Locatiegegevens

Locatiegegevens worden alleen weergegeven als er een GP-1 of GP-1A GPS-apparaat (☞ 309) werd gebruikt toen de foto werd gemaakt (☞ 259). In het geval van films worden de locatiegegevens aan het begin van de opname vermeld.












1	Beveiligingsstatus.....	184	6	Lengtegraad	
2	Retouche-aanduiding.....	265	7	Hoogte	
3	Uploadsymbool.....	189	8	Coordinated Universal Time (UTC)	
4	Beeldnummer/totaal aantal beelden		9	Score	186
5	Breedtegraad		10	Camera naam	


Miniatuurweergave

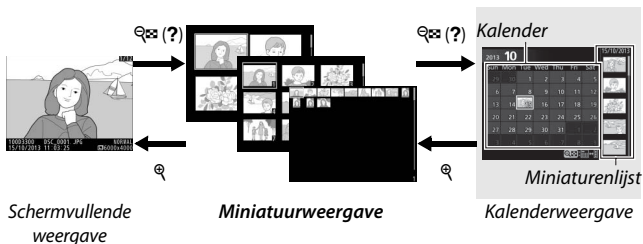
Druk op de  (?)-knop om “overzichten” van 4, 9 of 72 beelden weer te geven.















Knop	Functie	Beschrijving
Meer beelden weergeven	 (?)	Druk op de  (?) -knop om het aantal weergegeven afbeeldingen te verhogen.
Minder beelden 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.
Beelden markeren		Gebruik de multi-selector of instelschijf om foto's te markeren.
Gemarkeerde beelden bekijken		Druk op  om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.
Gemarkeerde foto wissen		Zie pagina 192 voor meer informatie.
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	 (O-m)	Zie pagina 184 voor meer informatie.

Kalenderweergave


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














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

Knop	Functie	Beschrijving
Overschakelen tussen kalender en miniaturenlijst	 (?)	Druk op de  (?) - of  -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		<ul style="list-style-type: none"> • Kalender: Terug naar weergave van 72 beelden. • Miniaturenlijst: Houd de  -knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.
Datums markeren/ Beelden markeren		<ul style="list-style-type: none"> • Kalender: Markeer datum. • Miniaturenlijst: Markeer foto.
Schermvullende weergave in- of uitschakelen		Miniaturenlijst: Bekijk gemarkeerde foto.
Gemarkeerde foto('s) wissen		<ul style="list-style-type: none"> • Kalender: Wis alle foto's gemaakt op een geselecteerde datum. • Miniaturenlijst: Wis gemarkeerde foto ( 192).
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	 (AE-L/AF-L)	Zie pagina 184 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 38× (grote afbeeldingen), 28× (middelgrote afbeeldingen) of 19× (kleine afbeeldingen). Druk op  (?) om uit te zoomen. Terwijl op de foto wordt ingezoomd, kan de
Andere delen van het beeld bekijken		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. 

Knop	Functie	Beschrijving
Selecteren van/in- of uitzoomen op gezichten		<p>De gezichten (maximaal 35) die tijdens het zoomen worden gedetecteerd, worden in het navigatievenster met witte randen omgeven. Druk op z en ▲ of ▼ om in- of uit te zoomen; druk op z en ◀ of ▶ om andere gezichten te bekijken.</p> 
Andere beelden bekijken		<p>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.</p>
Zoom annuleren		<p>Annuleer zoom en keer terug naar schermvullende weergave.</p>
Beveiligingsstatus wijzigen		<p>Zie pagina 184 voor meer informatie.</p>

Foto's tegen wissen beveiligen

In schermvullende, zoom-, miniatuur en kalenderweergave kan de AE-L/AF-L (O \rightarrow)-knop worden gebruikt om foto's te beveiligen tegen onbedoeld verwijderen. Beveiligde bestanden kunnen niet worden gewist met behulp van de DEL -knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Merk op dat beveiligde foto's *zullen* worden gewist bij het formatteren van de geheugenkaart (234).

Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

1 Selecteer een afbeelding.

Geef de foto weer in schermvullende weergave of zoomweergave of markeer de foto in de miniaturenlijst in de miniatuur- of kalenderweergave.



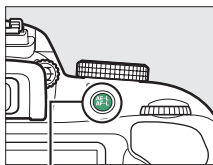
Schermvullende weergave



Miniatuurweergave

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






De foto wordt gemarkeerd met het $\text{O} \rightarrow$ -pictogram.



AE-L/AF-L (O \rightarrow)-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 -knop. Om de beveiliging van alle foto's op te heffen in de map of mappen die zijn geselecteerd in het menu **Weergavemap** ( 220), druk circa twee seconden gelijktijdig op de knoppen  () 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.

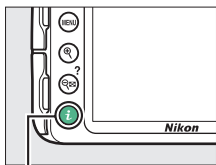
Individuele foto's van een score voorzien

1 Selecteer een afbeelding.

Geef de foto weer in schermvullende weergave of zoomweergave of markeer de foto in de miniaturenlijst in de miniatuur- of kalenderweergave.

2 Geef weergaveopties weer.

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




i-knop

3 Selecteer Score.

Markeer **Score** en druk op **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  om de bewerking te voltooien.

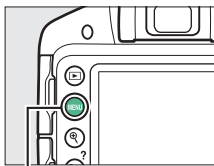


Meerdere foto's van een score voorzien

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 ▶.

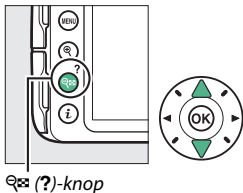


MENU-knop




2 Voorzie foto's van een score.

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



3 Druk op .

Druk op  om de bewerking te voltooien.



Foto's voor uploaden selecteren

Volg de onderstaande stappen om maximaal 100 foto's te selecteren voor uploaden naar een smartapparaat wanneer een optionele draadloze mobiele adapter is aangesloten (☎ 309). Sluit een draadloze mobiele adapter aan alvorens verder te gaan. Er kunnen geen films worden geselecteerd voor uploaden.

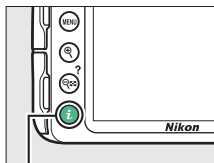
Individuele foto's voor uploaden selecteren

1 Selecteer een afbeelding.

Geef de afbeelding weer of markeer de afbeelding in de miniaturenlijst in miniatuur- of kalenderweergave.

2 Geef weergaveopties weer.

Druk op de **i**-knop.



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.

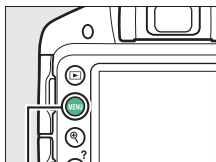


Meerdere foto's voor uploaden selecteren

Om de uploadstatus van meerdere foto's te wijzigen, gebruik de optie **Sel. v. verzending n. smart-apparaat** in het weergavemenu wanneer een optionele draadloze mobiele adapter is aangesloten.

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

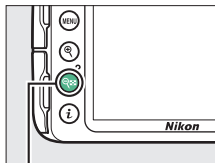



Het -pictogram

Het -pictogram zal niet langer worden weergegeven zodra het uploaden is voltooid.

2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om foto's te markeren en druk op  (?) 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 .

Druk op  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.

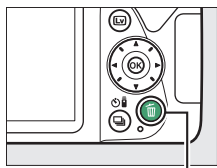
Schermvullende weergave, miniatuur- en kalenderweergave

1 Selecteer een afbeelding.

Geef de afbeelding weer of markeer de afbeelding in de miniatuurolijst in miniatuur- of kalenderweergave.

2 Druk op de -knop.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



-knop





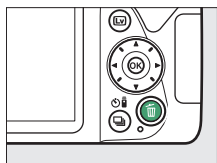
Schermvullende weergave



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.



Het weergavemenu

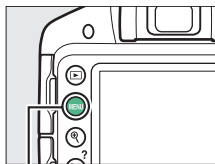
De optie **Wissen** in het weergavemenu bevat de volgende opties. Merk op dat afhankelijk van het aantal foto's, het enige tijd kan duren voordat de foto's zijn gewist.

Optie	Beschrijving
 Selectie	Wis geselecteerde foto's.
 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 (☐ 220).

■ 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



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 (☐ 181).

2 Kies Selectie.

Markeer **Selectie** en druk op ►.



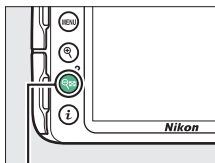
3 Markeer een foto.

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

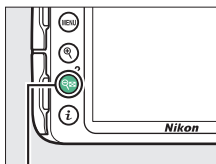
- 1 Kies Datum selecteren.**
Markeer, in het menu wissen, **Datum selecteren** en druk op ►.



- 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.

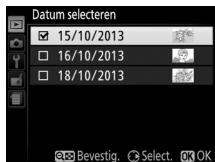


(?)-knop



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 OK om de bewerking te voltooien.

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

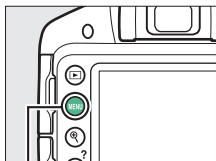


Diashows

De optie **Diashow** in het weergavemenu wordt gebruikt om een diashow van de foto's in de huidige weergavemap weer te geven (☞ 220).

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 .



De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Knop	Functie	Beschrijving
Vorige/volgende beeld		Druk op ◀ om naar het vorige beeld terug te keren, of op ▶ om naar het volgende beeld te gaan.
Andere foto-informatie bekijken		Wijzig weergegeven foto-informatie (□ 172).
Diashow pauzeren/hervatten		Pauser 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 rechterdialogvenster 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 OK om af te sluiten zodra de gewenste scores zijn geselecteerd.

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

- **Overgangseffecten:** Kies uit **Aan** (elk beeld wordt door het volgende beeld uit de weergave geduwd) en **Uit** (geen overgangseffecten tussen beelden).



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 203. Gebruik altijd de nieuwste versie van ViewNX 2, welke via de websites vermeld op pagina xviii kan worden gedownload, omdat oudere versies die geen ondersteuning bieden voor de D3300 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).

① Selecteer regio (indien vereist)



② Selecteer taal

③ Klik op **Volgende**

2 Start het installatieprogramma.

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



Klik op **Installeren**

3 Sluit het installatieprogramma af.



Klik op **Ja**



Klik op **OK**

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

 **Systeemvereisten**

	Windows	Mac
CPU	<ul style="list-style-type: none">• Foto's: Intel Celeron, Pentium 4, Core-serie; 1,6 GHz of hoger• Films (weergave): Pentium D 3,0 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	<ul style="list-style-type: none">• Foto's: Intel Core- of Xeon-serie• Films (weergave): 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
Besturings-systeem	Vooraf geïnstalleerde versies van Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista en Windows XP; merk op dat 64-bits versies van Windows XP niet worden ondersteund	OS X 10.9, 10.8, of 10.7
Geheugen (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• 32-bits Windows 8.1, Windows 7 of Windows Vista: 1 GB of meer (2 GB of meer aanbevolen)• 64-bits Windows 8.1, 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)	2 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-bits kleur (True Color) of meer	Resolutie: 1024×768 pixels (XGA) of meer (1280×1024 pixels of meer aanbevolen) Kleur: 24-bits kleur (miljoenen kleuren) of meer

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

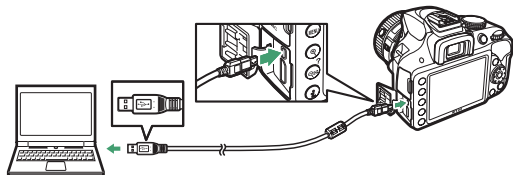
ViewNX 2 gebruiken

Foto's naar de computer kopiëren

Controleer, voordat u verdergaat, eerst of u de software op de meegeleverde ViewNX 2-cd hebt geïnstalleerd (☞ 201).

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.



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.

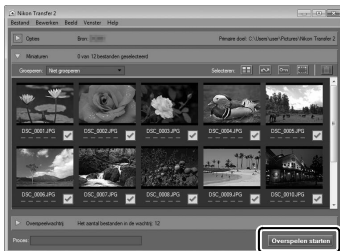
1 Onder **Afbeeldingen en video's importeren**, klik op **Ander programma**. Er wordt een programmaselectievenster weergegeven; selecteer **Bestand importeren met Nikon Transfer 2** en klik op **OK**.



2 Dubbelklik op **Bestand importeren**.

3 Klik op **Overspelen starten**.

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



Overspelen starten

Tijdens het overzetten

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

4 Beëindig de verbinding.

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

Gebruik een betrouwbare voedingsbron

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

Kabels aansluiten

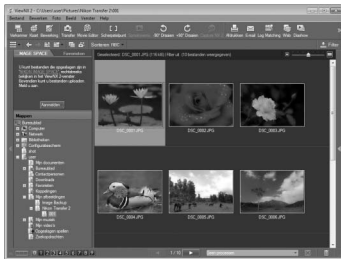
Controleer of de camera uit is bij het aansluiten of loskoppelen van interfacekabels. Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting. Sluit het deksel van de aansluiting wanneer de aansluiting niet in gebruik is.

USB-hubs

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

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: 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.



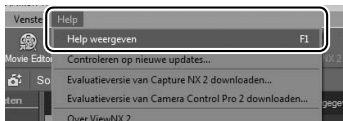
■ Foto's afdrukken

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.



✓ Voor meer informatie

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



✓ De website van Nikon bekijken

Wilt u de website van Nikon 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 (☐ 352) 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. Oefen geen kracht uit en steek de stekker recht in de aansluiting.

3 Zet de camera aan.

Op de monitor verschijnt een welkomstschermbild, gevolgd door het PictBridge-weergaveschermbild. Om foto's één voor één af te drukken, ga naar pagina 209. Om meerdere geselecteerde foto's of alle foto's af te drukken, ga naar pagina 211.

Foto's selecteren voor afdrukken

NEF (RAW)-foto's (☐ 85) 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 (☐ 275).

Datum afdrukken

Als u **Tijdstempel afdrukken** in het PictBridge-menu selecteert bij het afdrukken van foto's met datum informatie die zijn vastgelegd met behulp van **Datum afdrukken** in het setup-menu (☐ 254), zal de datum tweemaal verschijnen. De geprinte datum kan echter zijn weggesneden als de foto's zonder rand worden uitgesneden of afgedrukt.

Panorama's

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

Foto's één voor één afdrukken

1 Geef de gewenste foto weer.

Druk op ◀ of ▶ om meer foto's te bekijken. Druk op de Ⓞ-knop om op het huidige beeld in te zoomen (☐ 182; druk op ☐ om zoom af te sluiten). Druk op de Ⓞ (?) -knop om zes foto's tegelijkertijd te bekijken. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren of druk op Ⓞ om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven.

2 Pas de printerinstellingen aan.

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

Optie	Beschrijving
Paginagrootte	Kies een paginagrootte.
Aantal afdrukken	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één worden afgedrukt. Druk op ▲ of ▼ om het aantal kopieën te kiezen (maximaal 99).
Rand	Kies of foto's met witte randen worden omrand.
Tijdstempel	Kies of tijden en datums van opnamen op foto's worden afgedrukt.
Uitsnijden	Deze optie wordt alleen vermeld wanneer foto's één voor één worden afgedrukt. Markeer, om af te sluiten zonder bijsnijden, Niet uitsnijden en druk op Ⓞ. 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 en gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren. Merk op dat de afdrukkwaliteit af kan nemen als kleine uitsneden op groot formaat worden afgedrukt.

3 Start het afdrukken.

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

Meerdere foto's afdrukken

1 Geef het PictBridge-menu weer.

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

2 Kies een optie.



Markeer één van de volgende opties en druk op ►.

- **Selectie afdrukken:** Selecteer foto's voor afdrukken. Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken) en houd de  (?) -knop ingedrukt, druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrukken te kiezen. Stel het aantal afdrukken in op nul om selectie van een foto ongedaan te maken.
- **Datum selecteren:** Druk één kopie af van alle foto's die op geselecteerde datums zijn gemaakt. Druk op ▲ of ▼ om datums te markeren en druk op ► om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Druk op  (?) om de foto's te bekijken die op de geselecteerde datum zijn gemaakt. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd  ingedrukt om de huidige foto in volledig scherm te bekijken. Druk nogmaals op  (?) om terug te keren naar het datumselectievenster.
- **Afdrukken (DPOF):** Druk de huidige DPOF-afdrukopdracht af ( 213). Vóór het afdrukken kan de volgorde worden bekeken en aangepast, zoals hierboven beschreven in de beschrijving voor **Selectie afdrukken**.
- **Indexprint:** Ga verder naar Stap 3 om een indexprint van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart te maken. Mocht de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevatten, dan worden alleen de eerste 256 foto's afgedrukt. Er wordt een waarschuwing weergegeven als de paginagrootte geselecteerd in Stap 3 te klein is voor een indexprint.

3 Pas de printerinstellingen aan.

Pas printerinstellingen aan, zoals beschreven in Stap 2 op pagina 209.

4 Start het afdrukken.

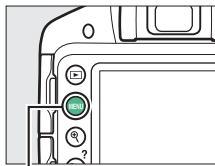
Selecteer **Afdrukken starten** en druk op  om het afdrukken te starten. Druk op  om te annuleren voordat alle kopieën zijn afgedrukt.

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 DPOF-afdrukopdracht > Selecteren/instellen.




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.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken) en houd de  (?)-knop ingedrukt, druk op ▲ of ▼ om het aantal afdrucken te kiezen. Stel het aantal afdrucken in op nul om selectie van een foto ongedaan te maken. Druk op  wanneer alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



3 Selecteer afdrukopties.

Markeer de volgende opties en druk op ► om de gemarkeerde optie in of uit te schakelen.

- **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.



4 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 (□ 211). 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 (□ 85) 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 (□ 275).

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 audio/videokabel (AV) kan worden gebruikt om de camera voor weergave op een televisietoestel of voor opname op een videorecorder aan te sluiten. Een High-Definition Multimedia Interface (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.

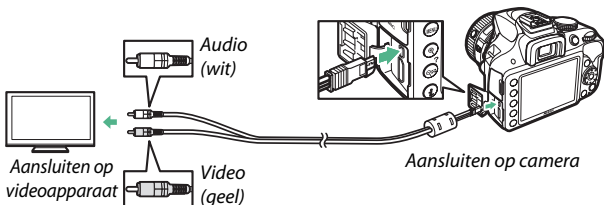
Standard-definition apparaten

Controleer of de videonorm van de camera (□ 260) 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 afgebeeld.




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** ( 260) 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.

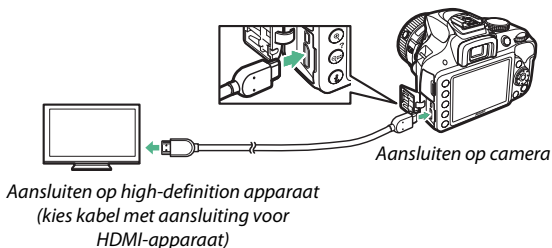
High-definition apparaten

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.



3 Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal.

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

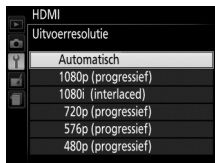
Tijdens het afspelen worden beelden op het high-definition televisie- of monitorscherm weergegeven. Merk op dat randen van beelden mogelijk niet worden weergegeven.

Afspeelvolume

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

■ Een uitvoerresolutie kiezen

Om de indeling voor beelduitvoer naar het HDMI-apparaat te kiezen, selecteer **HDMI > Uitvoerresolutie** in het setup-menu van de camera (☰ 231). 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 (☰ 231) 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 (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control) is een standaard die ervoor zorgt dat HDMI-apparaten de aangesloten randapparatuur kunnen bedienen. Wanneer de camera is aangesloten op een HDMI-CEC apparaat, dan verschijnt **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 (☰ 162) 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)**.


Cameramenu's

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

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



Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
Wissen	—	193
Weergavemap	Huidige	220
Weergaveopties		
Aanvullende foto-informatie	—	220
Overgangseffecten	Aan	
Controlebeeld	Aan	221
Draai portret	Aan	221
Diashow		
Beeldtype	Foto's en films	198
Beeldinterval	2 sec.	
Overgangseffecten	Aan	
DPOF-afdrukopdracht	—	213
Score	—	187
Sel. v. verzending n. smart-apparaat	—	190

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 setup-menu (📖 257) 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 (📖 172) en de overgang tussen beelden tijdens weergave.

- **Aanvullende foto-informatie:** 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.
- **Overgangseffecten:** Kies uit **Aan** (elk beeld wordt door het volgende beeld uit de weergave geduwd) en **Uit** (geen overgangseffecten tussen beelden).




Controlebeeld

MENU-knop →  weergavemenu


Kies of foto's direct na het fotograferen automatisch in de monitor worden weergegeven.

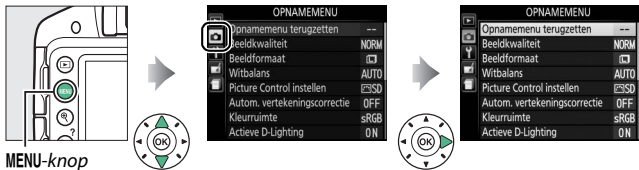
Draai portret

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;  243). 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	—	224
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	85
Beeldformaat		
	Normaal panorama	88
Overige standen	Groot	87
Witbalans	Automatisch	124
Ti-licht	Koel wit ti-licht	126
Picture Control instellen	Standaard	135
Autom. vertekeningcorrectie	Uit	225
Kleurruimte	sRGB	225
Actieve D-Lighting	Aan	122
Ruisonderdrukking	Aan	226
ISO-gevoeligheid instellen		
ISO-gevoeligheid	P, S, A, M	100
	Overige standen	Automatisch
Autom inst ISO-gevoeligheid	Uit	227

Optie		Standaard	
AF-veldstand			
Zoeker	   	Enkelpunts AF	78
		Dynamisch veld-AF	
	Overige standen	Automatisch veld-AF	
Livebeeld/film	   	Gezichtprioriteit-AF	145
		Normaal veld-AF	
	Overige standen	Breedveld-AF	
Ingeb. AF-hulpverlichting		Aan	228
Lichtmeting		Matrixmeting	114
Flitserregeling ingeb. flitser		DDL	229
Optische VR ¹		Aan	230
Filminstellingen			
Beeldformaat/beeldsnelheid ²		—	158, 159
Filmkwaliteit		Normaal	
Microfoon		Automatische gevoeligheid	
Onderdrukking windruis		Uit	
Handmatige filminstellingen		Uit	

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.

Opnameopties terugzetten

Het selecteren van **Ja** voor **Opnamemenu terugzetten** herstelt ook de Picture Control-instellingen naar de standaardwaarden (□ 137) en zet het volgende terug:

Optie	Standaard	□
Ontspanstand		
	Continu	67
Overige standen	Enkel beeld	
Scherpstelpunt	Midden	80
Flexibel programma	Uit	103
AE-L/AF-L (O) -knop ingedrukt	Uit	252
Scherpstelstand		
Zoeker	Automatische servo-AF	74
Livebeeld/film	Enkelvoudige servo-AF	144
Flitsstand		
	Automatisch	89, 91
	Automatisch met lange sluitertijd	
	Flitser uit	
P, S, A, M	Involflits	
Belichtingscorrectie	Uit	118
Flitscorrectie	Uit	120

Autom. vertekeningcorrectie

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 optie 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** 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.

Ruisonderdrukking

MENU-knop →  opnamemenu

Selecteer **Aan** om ruis te verminderen (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, lijnen of waas). Ruisonderdrukking heeft effect op alle ISO-gevoeligheden,



maar is het meest waarneembaar bij hogere waarden. De vereiste tijd voor verwerking bij sluitertijden langer dan circa 1 sec. wordt grofweg verdubbeld; tijdens verwerking knippert "uab nr" in de zoeker en er kunnen geen foto's worden gemaakt.

Ruisonderdrukking wordt niet uitgevoerd als de camera wordt uitgeschakeld voordat het verwerken is voltooid.

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

ISO-gevoeligheid instellen

MENU-knop →  opnamemenu

Pas ISO-gevoeligheid aan ( 95).



■ 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 (☞ 95). 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. 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.

Maximale gevoeligheid



Langste sluitertijd

Autom inst ISO-gevoeligheid

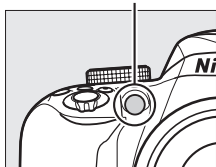
Bij hogere gevoeligheden is de kans op ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) groter. Gebruik de optie **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te verminderen (☐ 226). Merk op dat de ISO-gevoeligheid automatisch wordt verhoogd wanneer automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor synchronisatie met lange sluitertijd wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de optionele flitsers die staan vermeld op pagina 299), waardoor kan worden voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert. Automatische instelling ISO-gevoeligheid is alleen beschikbaar in de stand i-DDL-flitssturing (☐ 229, 301); in andere standen wordt de waarde geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid** gebruikt voor foto's die met de ingebouwde flitser of optionele flitsers zijn gemaakt.

Ingeb. AF-hulpverlichting

MENU-knop →  opnamemenu

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

AF-hulpverlichting





Optie	Beschrijving
Aan	De AF-hulpverlichting brandt bij weinig licht (voor meer informatie, zie pagina 331).
Uit	De AF-hulpverlichting gaat niet branden ter ondersteuning van de scherpstelbewerking. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autofocus.

Flitserregeling ingeb. flitser



MENU-knop →  opnamemenu

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 circa 12 (m, ISO 100, 20 °C).



Handmatig

Een -pictogram knippert in de zoeker en  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 (☐ 89) of optionele flitsers wordt gebruikt (☐ 299).

- **i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR:** Informatie van de RGB-sensor met 420 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 wanneer geselecteerd met de optionele flitser. i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR wordt in alle andere gevallen gebruikt.

Optische VR

MENU-knop →  opnamemenu

Dit item wordt alleen weergegeven voor objectieven die dit ondersteunen. Het selecteren van **Aan** schakelt vibratiereductie in, welke in werking treedt zodra de ontspanknop half wordt ingedrukt (☐ 356). Selecteer **Uit** om vibratiereductie uit te schakelen.

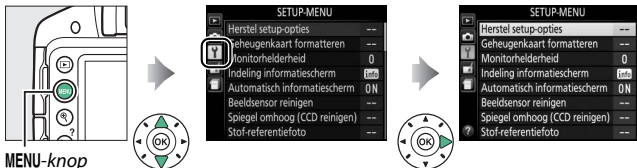
De vibratiereductie-aanduiding

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



Y Het setup-menu: Camera-instellingen



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





MENU-knop

Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
Herstel setup-opties	—	233
Geheugenkaart formatteren	—	234
Monitorhelderheid	0	235
Indeling informatiescherm		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Grafisch	236
P/S/A/M	Grafisch	
Automatisch informatiescherm	Aan	238
Beeldsensor reinigen		
Reinigen bij aan-/uitzetten	Reinigen bij aan- en uitzetten	314
Spiegel omhoog (CCD reinigen)¹	—	317
Stof-referentiefoto	—	239
Flikkerreductie	Automatisch	241
Tijdzone en datum²		
Zomertijd	Uit	242
Taal (Language)²	—	243
Automatische beeldrotatie	Aan	243


Optie	Standaard	
Beeldcommentaar	—	244
Timers automatisch uit	Normaal	245
Zelfontspanner		
Vertraging zelfontspanner	10 sec.	246
Aantal opnamen	1	
Wachttijd afstands b. (ML-L3)	1 min.	247
Signaal	Laag	247
Afstandsmeter	Uit	248
Opeenvolgende nummering	Uit	249
Knoppen		
Fn-knop toewijzen	ISO-gevoeligheid	251
AE-L/AF-L-knop toewijzen	AE/AF-vergrendeling	252
AE-vergrend. ontspanknop	Uit	252
Ontspannen bij geen kaart	Sluiter vergrendeld	253
Datum afdrukken	Uit	254
Opslagmap	—	257
Accessoire-aansluiting		
Afstandsbediening		
Externe ontspanknop	Foto's maken	258
Fn-knop toewijzen	Zelfde als  op camera	
Locatiegegevens		
Stand-by-timer	Inschakelen	259
Klok instellen via satelliet	Ja	

Optie	Standaard	
Videostand ²	—	260
HDMI		
Uitvoerresolutie	Automatisch	218
Apparaatbesturing	Aan	
Draadloze mobiele adapter	Inschakelen	260
Uploaden via Eye-Fi ³	Inschakelen	261
Firmwareversie	—	262

- 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 ( 261).


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

Herstel setup-opties

MENU-knop →  setup-menu

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

Geheugenkaart formatteren


MENU-knop →  setup-menu

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

Geheugenkaarten formatteren

Bij het formatteren van geheugenkaarten worden alle gegevens op de kaart voorgoed gewist. Vergeet niet foto's en andere gegevens die u wilt bewaren naar een computer te kopiëren alvorens verder te gaan (☐ 204).

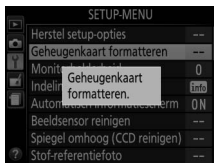
1 Markeer Ja.

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




2 Druk op .

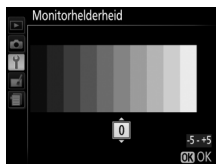
Er wordt een bericht weergegeven terwijl de kaart wordt geformatteerd. *Tijdens het formatteren mag zowel de geheugenkaart als de voedingsbron niet worden verwijderd voordat het formatteren is voltooid.*




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 (📖 7). Voor de automatische stand, onderwerpstand, stand voor speciale effecten en voor de standen **P**, **S**, **A** en **M** kunnen afzonderlijk indelingen worden gekozen.



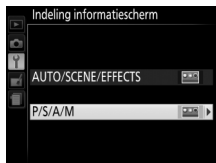
Klassiek (📖 237)




Grafisch (📖 7)

1 Selecteer een optie voor de opnamestand.

Markeer **AUTO/SCENE/EFFECTS** of **P/S/A/M** en druk op ►.

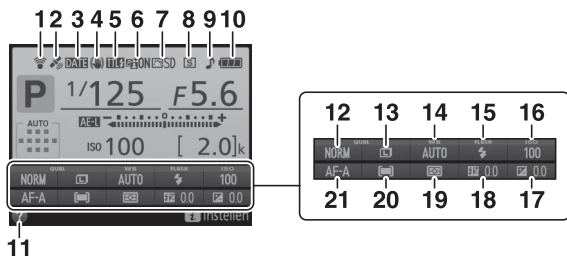


2 Selecteer een ontwerp.

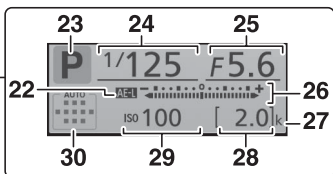
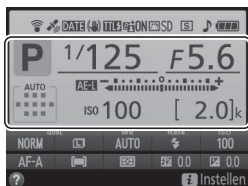
Markeer een ontwerp en druk op .



Hieronder wordt de “klassieke” weergave getoond.



1	Aanduiding Eye-Fi-verbinding	261	11	Help pictogram	11, 336
2	Aanduiding satelliet signaal	260	12	Beeldkwaliteit	85
3	Aanduiding datum afdrukken	254	13	Beeldformaat	87
4	Vibratiereductie-aanduiding	23, 230	14	Witbalans	124
5	Aanduiding flitsregeling	229	15	Flitsstand	90, 92
	Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers	304	16	ISO-gevoeligheid	95
6	Actieve D-Lighting	122	17	Belichtingscorrectie	118
7	Picture Control	135	18	Flitscorrectie	120
8	Ontspanstand	67	19	Lichtmeting	114
9	Aanduiding “pieptoon”	247	20	AF-veldstand	78, 145
10	Batterijaanduiding	21	21	Scherpstelstand	74, 144



<p>22 Aanduiding vergrendeling automatische belichting (AE) 116</p> <p>23 Opnamestand AUTO [] automatisch/ [] automatisch (flitser uit)..... 25 Onderwerpstanden 47 Stand speciale effecten 50 Standen P, S, A en M 100</p> <p>24 Sluiterijd 101</p> <p>25 Diafragma (f-waarde)..... 101</p> <p>26 Belichtingsaanduiding 109 Aanduiding belichtingscorrectie 119</p>	<p>27 "k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 19</p> <p>28 Aantal resterende opnamen 19 Aanduiding witbalansopname ... 130</p> <p>29 ISO-gevoeligheid 95 Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding 227</p> <p>30 Aanduiding automatisch veld-AF78 Aanduiding 3D-tracking78 Scherpstelpunt80</p>
--	--

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 -knop te drukken.

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 . 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 is 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.

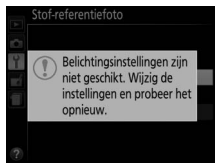
Houd het objectief op circa tien centimeter afstand van een goed verlicht, egaal wit voorwerp. Neem het voorwerp zo in beeld dat het de zoeker vult en druk vervolgens de ontspanknop half in.

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. Referentiebeelden kunnen niet worden bekeken met behulp beeldbewerkingsoftware. Een rasterpatroon wordt weergegeven wanneer referentiefoto's op de camera worden bekeken.




Verminder flikkering en banden bij het fotograferen onder tl-licht of kwikdamplampen tijdens livebeeld ( 142) of filmopname ( 155). 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** ( 159) 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 ( 18).	
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.

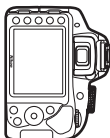
Automatische beeldrotatie

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 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 (□ 221).

Voeg commentaar toe aan nieuwe foto's terwijl ze worden gemaakt. Commentaar kan als metadata in ViewNX 2 (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar;  307) worden bekeken. Het commentaar is tevens zichtbaar op de pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm ( 177). De volgende opties zijn beschikbaar:

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

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



Tekstinvoer


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

Toetsenbordveld





Tekstweergavegebied

Timers automatisch uit

MENU-knop →  setup-menu

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

Timers automatisch uit


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

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

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




Wachttijd afstandsbed. (ML-L3)

MENU-knop →  setup-menu



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




Signaal







MENU-knop →  setup-menu

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


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




Kies **Aan** om met behulp van de belichtingsaanduiding te bepalen of de camera juist is scherpgesteld in de handmatige scherpstelstand ( 83; merk op dat deze functie niet beschikbaar is in de opnamestand **M** wanneer de belichtingsaanduiding in plaats daarvan toont of het onderwerp juist is belicht).

Aanduiding	Beschrijving
	Onderwerp scherp in beeld.
	Scherpstelpunt ligt enigszins voor het onderwerp.
	Scherpstelpunt ligt ver voor het onderwerp.
	Scherpstelpunt ligt enigszins achter het onderwerp.
	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 ( 76). De elektronische afstandsmeter is niet beschikbaar tijdens livebeeld.

Opeenvolgende nummering

MENU-knop →  setup-menu

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

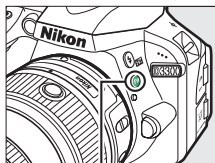
Als de huidige map over nummer 999 beschikt en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies **Terugzetten** voor **Opeenvolgende nummering** en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.

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 drieletterextensies: "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 (☐ 272) en opties voor filmbewerking (☐ 164) 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** (☐ 225) hebben namen die beginnen met een underscore (bijv. "_DSC0001.JPG").

■ ■ Fn-knop toewijzen

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

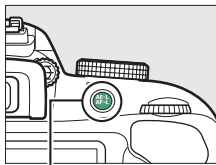


Fn-knop






	Optie	Beschrijving
QUAL	Beeldkwaliteit/- formaat	Houd de Fn -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om de beeldkwaliteit en het beeldformaat te selecteren (☐ 85).
ISO	ISO-gevoeligheid	Houd de Fn -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om ISO-gevoeligheid te selecteren (☐ 95).
WB	Witbalans	Houd de Fn -knop ingedrukt en draai aan de instelschijf om witbalans te selecteren (alleen standen P , S , A en M ; ☐ 124).
	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 ; ☐ 122).

■ AE-L/AF-L-knop toewijzen

Kies de functie voor de $\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop.




$\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop

Optie	Beschrijving
 AE/AF-vergrendeling	Scherpstelling en belichting vergrendelen terwijl de $\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting vergrendelt terwijl de $\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling (vast)	De belichting vergrendelt wanneer de $\frac{AE-L}{AF-L}$ (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 $\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop wordt ingedrukt.
 AF-ON	Het indrukken van de $\frac{AE-L}{AF-L}$ (O-n)-knop stelt autofocus in werking. De ontspannoknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.

■ AE-vergrend. ontspannoknop


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

Ontspannen bij geen kaart



MENU-knop →  setup-menu

Als **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst. Door het selecteren van **Sluiter ontgrendeld** kan de sluiter worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, hoewel er geen foto's worden vastgelegd (ze worden echter wel in de demostand in de monitor weergegeven).

Datum afdrukken

MENU-knop →  setup-menu



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

Optie	Beschrijving
Uit	Tijd en datum verschijnen niet op foto's.
DATE Datum	De datum of datum en tijd worden tijdens het fotograferen afgedrukt terwijl deze optie actief is. 10.15.2013
DATE  Datum en tijd	10.15.2013 10:02
 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 voor **Tijdzone en datum** ( 242). De afgedrukte datums worden mogelijk uitgesneden of onleesbaar gemaakt in kopieën die zijn aangemaakt bij het retoucheren van beelden ( 263). De datum verschijnt niet op panorama's of op NEF (RAW)- of NEF (RAW)+JPEG-afbeeldingen.

■ Dagenteller

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



*Toekomstige datum
(twee dagen resterend)*



*Datum in het verleden
(twee dagen verstreken)*

De camera bevat drie sleuven voor het opslaan van datums.

1 Voer de eerste datum in.

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



2 Voer extra datums in of bewerk bestaande datums.

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



3 Kies een datum.

Markeer een sleuf in de 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**.

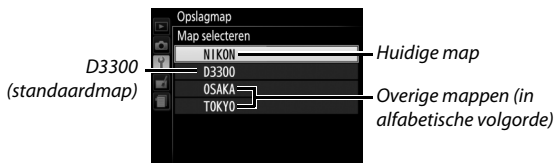


5 Sluit het menu van de dagenteller af.

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

Maak, hernoem of verwijder mappen, of kies de map waarin de navolgende foto's worden opgeslagen.

- **Map selecteren:** Kies de map waarin navolgende foto's worden opgeslagen.



- **Nieuw:** Maak een nieuwe map en benoem de map zoals beschreven op pagina 244. Mapnamen kunnen maximaal vijf tekens lang zijn.
- **Hernoemen:** Selecteer een map uit de lijst en hernoem de map zoals beschreven op pagina 244.
- **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. 100D3300). 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. 101D3300). 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** (□ 220). 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.




Kies de functie van de optionele accessoire aangesloten op de accessoire-aansluiting.

■ Afstandsbediening

Kies de functies die worden uitgevoerd met behulp van een afstandsbedieningskabel of draadloze afstandsbediening (□ 308, 309).





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 stoppen. Gebruik de  -knop van de camera om livebeeld te stoppen.

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  (O-m)-knop van de camera (□ 252).
 Livebeeld	De Fn -knop op de draadloze afstandsbediening kan voor het starten en stoppen van livebeeld worden gebruikt.

■ Locatiegegevens

Dit item wordt gebruikt om instellingen voor optionele GP-1 of GP-1A GPS-apparaten (☐ 309) aan te passen. De eenheid kan worden aangesloten op de accessoire-aansluiting van de camera (☐ 309) met behulp van de kabel die is meegeleverd met het apparaat, zodat informatie over de huidige positie van de camera kan worden opgenomen bij het maken van de foto's (schakel de camera uit voordat u de eenheid aansluit; voor meer informatie, zie de handleiding die is meegeleverd met het apparaat).

Het menu **Locatiegegevens** bevat de hieronder vermelde opties.

- **Stand-by-timer:** Kies of de stand-by-timer wel of niet wordt ingeschakeld zodra het apparaat wordt bevestigd.

Optie	Beschrijving
Inschakelen	Stand-by-timer ingeschakeld. De timer loopt automatisch af als er gedurende de tijd die is geselecteerd voor Timers automatisch uit > Stand-by-timer in het setup-menu geen handelingen worden uitgevoerd (☐ 245; 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 eenheid actief blijft om gedurende een ingestelde periode locatiegegevens te verzamelen nadat de timer afloopt.
Uitschakelen	Een uitgeschakelde stand-by-timer zorgt ervoor dat het opnemen van locatiegegevens niet wordt onderbroken.




- **Positie:** Dit item is alleen beschikbaar met een aangesloten GP-1 of GP-1A wanneer het de huidige breedtegraad, lengtegraad, hoogte en Coordinated Universal Time (UTC) weergeeft, zoals aangegeven door de eenheid.
- **Klok instellen via satelliet:** Kies **Ja** om de cameraklok in te stellen op basis van de tijd die wordt verschaft door het satellietnavigatiesysteem.

Coordinated Universal Time (UTC)

UTC-gegevens worden verschaft door het locatiegegevenssatellietsysteem en is onafhankelijk van de cameraklok.


De satelliet-signaalaanduiding

Verbindingsstatus wordt als volgt getoond:

-  (**statisch**): Locatiegegevens verzameld.
-  (**knipperend**): De eenheid zoekt naar een signaal. Foto's gemaakt terwijl het pictogram knippert, bevatten geen locatiegegevens.
- **Geen pictogram**: Gedurende ten minste twee seconden werden er geen locatiegegevens ontvangen van de eenheid. Foto's gemaakt wanneer het -pictogram niet wordt weergegeven, bevatten geen locatiegegevens.




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).

Draadloze mobiele adapter

MENU-knop →  setup-menu






Kies of de camera draadloze verbindingen tot stand brengt met smartapparaten wanneer een optionele WU-1a draadloze mobiele adapter (📖 309) is bevestigd op de camera-USB en AV-aansluiting.

Optie	Beschrijving
Inschakelen	Schakel draadloze verbindingen in met smartapparaten die gebruik maken van de Wireless Mobile Utility.
Uitschakelen	Schakel draadloze verbindingen met smartapparaten uit. Kies deze optie op plaatsen waar het gebruik van draadloze apparaten verboden is. Het selecteren van deze optie verlengt de gebruiksduur van de camerabatterij.

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 ingeschakeld maar er zijn geen foto's beschikbaar voor uploaden.
-  (statisch): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; bezig met wachten op uploaden.
-  (animatie): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld; bezig met uploaden van gegevens.
- : Fout.



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 ( 337), 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 kunnen niet worden gebruikt voor het uploaden van foto's wanneer een optionele WU-1a draadloze mobiele adapter is aangesloten.

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 (📖 245).

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.



Het retoucheermenu wordt gebruikt om bijgesneden of geretoucheerde kopieën van de foto's op de geheugenkaart aan te maken en is alleen beschikbaar als er een geheugenkaart met foto's in de camera is geplaatst.

Optie		Optie	
 D-Lighting	266	 Vertekeningcorrectie	280
 Rode-ogencorrectie	267	 Fisheye	280
 Bijsnijden	268	 Lijntekening	281
 Monochroom	269	 Foto-illustratie	281
 Filtereffecten	270	 Kleurenschets	282
 Kleurbalans	271	 Perspectiefcorrectie	282
 Beeld-op-beeld	272	 Miniatuureffect	283
 NEF (RAW)-verwerking	275	 Selectieve kleur	284
 Formaat wijzigen	277	 Film bewerken	164
 Snel retoucheren	279	 Vergelijken *	286
 Rechtzetten	279		

* Alleen beschikbaar als het retoucheermenu door het indrukken van **Z** en het selecteren van **Retoucheren** in schermvullende weergave wordt weergegeven wanneer een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven.

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 **OK** (houd de **Q**-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 (85), 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 **OK** om een geretoucheerde kopie te maken. Met uitzondering van de foto-informatie “alleen beeld”, pagina (172), 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 (170), druk op **z**, markeer vervolgens **Retoucheren** en druk op **OK** en selecteer een retoucheeroptie (**Beeld-op-beeld** uitgezonderd).

Kopieën retoucheren

De meeste opties kunnen worden toegepast op kopieën die zijn aangemaakt met behulp van andere retoucheeropties, met uitzondering van **Beeld-op-beeld** en **Film bewerken** > **Kies begin-/eindpunt**, waarbij elke optie slechts één keer kan worden toegepast (merk op dat meerdere bewerkingen tot detailverlies kan leiden). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs weergegeven en zijn dus niet beschikbaar.

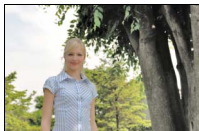
Beeldkwaliteit en -formaat

Behalve in het geval van kopieën gemaakt met **Bijsnijden** en **Formaat wijzigen**, hebben kopieën gemaakt van JPEG-afbeeldingen hetzelfde formaat en dezelfde kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als fijne-kwaliteit JPEG-afbeeldingen op groot formaat.

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 bewerkings scherm 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;  243). 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.

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.

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 te schakelen tussen de beeldverhoudingen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 en 16 : 9.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren.
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

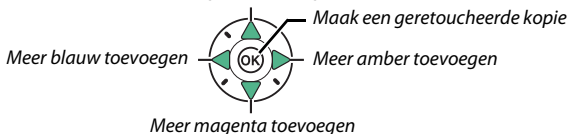
Druk op  om de foto te kopiëren na het aanpassen van de filtereffecten, zoals hieronder beschreven.

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 kleurzwem 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. <ul style="list-style-type: none">• 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: Bekijk een voorbeeld van de effecten van het filter. Druk op  om de kopie schermvullend als voorbeeld te bekijken.• Opslaan: Maak een getoucheerde kopie.	
Zacht	Voeg een zacht filtereffect toe. Druk op ◀ of ▶ om de filtersterkte te kiezen.	

Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken, zoals hieronder aangeduid. Rode, groene en blauwe histogrammen (📖 174) tonen de verdeling van toonwaarden in de kopie.



Meer groen toevoegen



Meer blauw toevoegen

Maak een geretoucheerde kopie

Meer amber toevoegen

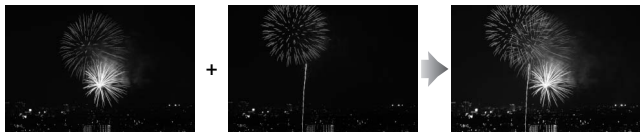
Meer magenta toevoegen

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 (🔍)-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 blader met de multi-selector door het beeld.




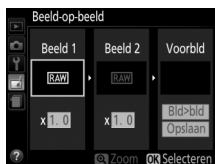
Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die afzonderlijk van de originele foto's wordt opgeslagen; de resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn aanmerkelijk beter dan over elkaar geplaatste beelden die met een beeldverwerkingsprogramma 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 (📖 85, 87; alle opties zijn beschikbaar). Kies beeldkwaliteit **NEF (RAW)** om een NEF (RAW)-kopie te creëren.





- Selecteer Beeld-op-beeld.**
Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op ►.



Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven, waarin **Beeld 1** wordt gemarkeerd; druk op  om een lijst met de NEF (RAW)-foto's weer te geven die met deze camera zijn gemaakt.




2 Selecteer de eerste afbeelding.

Gebruik de multi-selector om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Druk op  om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.

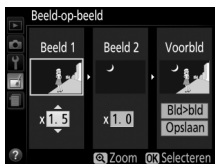


3 Selecteer de tweede afbeelding.

De geselecteerde afbeelding verschijnt als **Beeld 1**. Markeer **Beeld 2** en druk op  en selecteer vervolgens de tweede foto, zoals beschreven in Stap 2.

4 Pas versterking aan.


Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op  of  te drukken en de versterkingsfactor uit waarden tussen 0,1 en 2,0 te selecteren. Herhaal dit voor de tweede afbeelding. De standaardwaarde is 1,0; selecteer 0,5 voor een halve versterking of 2,0 om de versterking te verdubbelen. De versterkingseffecten zijn zichtbaar in de **Voorbld**-kolom.



5 Voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk 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

Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie als de foto geselecteerd voor **Beeld 1**.



Maak JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's.

1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

Markeer **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu en druk op  om een fotoselectievenster weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-afbeeldingen worden weergegeven die met deze camera zijn gemaakt.

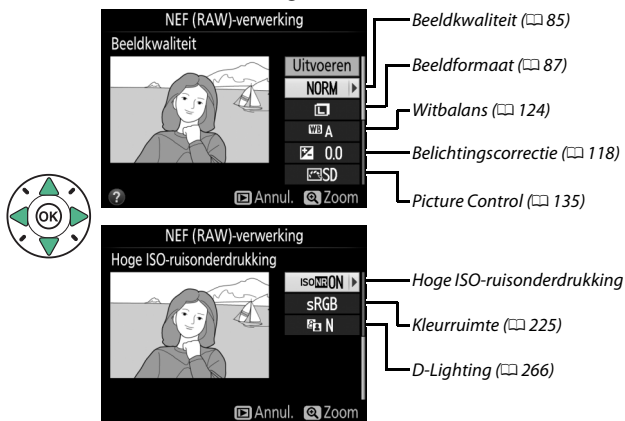


2 Selecteer een foto.

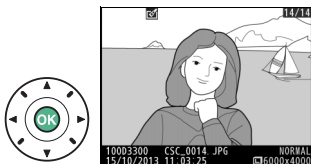
Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm weer te geven). Druk op  om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.



- 3 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 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**.

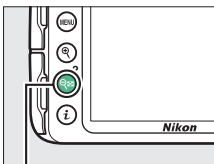


3 Kies foto's.

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 zodra de selectie is voltooid.



(?)-knop



4 Sla de kopieën met gewijzigd formaat op.


Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op om de kopieën met gewijzigd formaat op te slaan.



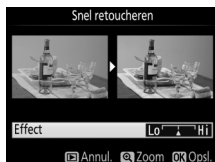
Kopieën met gewijzigd formaat bekijken

Mogelijk is zoomweergave niet beschikbaar wanneer kopieën met gewijzigd formaat worden weergegeven.

Snel retoucheren


MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën waarvan de verzadiging en het contrast zijn verbeterd. Waar nodig wordt D-Lighting toegepast om donkere of met tegenlicht belichte onderwerpen helderder te maken.




Druk op ◀ of ▶ om de mate van verbetering te kiezen. Druk op  om de foto te kopiëren.

Rechtzetten


MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een rechtgezette kopie van het geselecteerde beeld. Druk op ▶ om de foto maximaal vijf graden naar rechts te draaien in stappen van ca. 0,25 graden, of op ◀ om de foto naar links te draaien (merk op dat randen van het beeld worden bijgesneden om een rechthoekige kopie te maken).

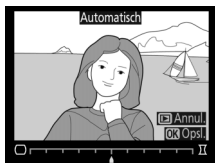



Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.

Vertekeningcorrectie

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak kopieën met minder perifere vertekening. Selecteer **Automatisch** om de camera de vertekening automatisch te laten corrigeren en voer daarna fijnafstelling uit met behulp van de multi-selector, of selecteer **Handmatig** om vertekening handmatig te corrigeren (merk op dat **Automatisch** niet beschikbaar is voor foto's die gemaakt zijn met automatische vertekeningcorrectie; zie pagina 225).





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 vertekeningcorrectie, des te meer er van de randen van de foto zal worden weggesneden). Druk op  om de geretoucheerde kopie op te slaan.

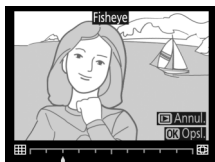
Automatisch

Automatisch is uitsluitend bedoeld voor gebruik met foto's die zijn 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

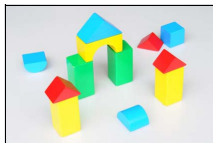
Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn genomen. Druk op ► om het effect te vergroten (dit vergroot bovendien de mate van uitsnijden bij de randen van het beeld), ◀ om het effect te verkleinen. Druk op  om de geretoucheerde kopie op te slaan.



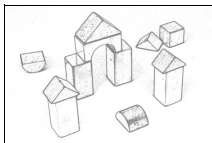
Lijntekening

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een lijntekeningkopie van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.







Voor

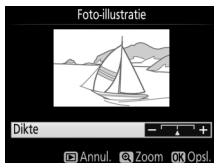


Na

Foto-illustratie

MENU-knop →  retoucheermenu

Verscherp omtreklijnen en vereenvoudig kleuren voor een postereffect. Druk op  of  om omtreklijnen dikker of dunner te maken. Druk op  om de getoucheerde kopie op te slaan.




Voor



Na


Kleurenschets

MENU-knop →  retoucheermenu

Maak een kopie van een foto die lijkt op een schets gemaakt met kleurpotloden. Druk op ▲ of ▼ om **Levendigheid** of **Omtrekken** te markeren en druk op ◀ of ▶ om te wijzigen. Levendigheid kan worden verhoogd om kleuren meer verzadigd te maken, of verlaagd voor een vervaagd, monochroom effect terwijl de omtreklijnen dikker of dunner kunnen worden gemaakt. Dikkere omtreklijnen zorgen voor meer verzadigde kleuren. Druk op OK om de geretoucheerde kopie op te slaan.



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 de geretoucheerde kopie op te slaan.



Voor



Na

Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Dit effect werkt het best bij foto's die vanuit een hoog camerastandpunt zijn genomen. Het gedeelte dat scherp in beeld wordt gebracht in de kopie wordt aangeduid door een gele rand.


Knop	Druk op	Beschrijving
Oriëntatie kiezen		Druk op (?) om de oriëntatie van het scherpgestelde gedeelte te kiezen.
Scherp te stellen veld kiezen		Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven op ▲ of ▼ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen.
		Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven op ◀ of ▶ om het kader dat het scherp te stellen gedeelte toont, te verplaatsen.
Kies formaat		Druk, als het betreffende gedeelte liggend wordt weergegeven op ◀ of ▶ om de hoogte te kiezen.
		Druk, als het betreffende gedeelte staand wordt weergegeven op ▲ of ▼ om de breedte te kiezen.
Kopie maken		Maak een kopie.




Scherpgesteld gedeelte



Selectieve kleur

MENU-knop →  retoucheermenu





Creëer een kopie waarin alleen geselecteerde tinten in kleur verschijnen.

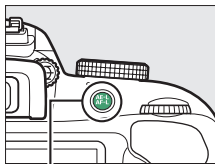
- Selecteer Selectieve kleur.**
Markeer **Selectieve kleur** in het retoucheermenu en druk op .





- Selecteer een foto.**
Markeer een foto en druk op  (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken).



- Selecteer een kleur.**
Gebruik de multi-selector om de cursor boven een object te positioneren en druk op  () om de kleur van het voorwerp als de kleur in de definitieve kopie te selecteren (de camera kan moeite hebben met het detecteren van onverzadigde kleuren; kies een verzadigde kleur). Druk op  om in te zoomen op de foto voor nauwkeurige kleurselectie. Druk op  (?) om uit te zoomen.



 ()-knop

Geselecteerde kleur



4 Markeer het kleurbereik.

Draai aan de hoofdstelschijf 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 hoofdstelschijf 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.

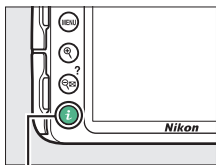


Vergelijken

MENU-knop → retoucheermenu

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**.

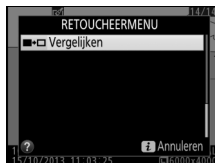


i-knop











2 Selecteer **Vergelijken**.

Markeer **Vergelijken** in het retoucheermenu en druk op .

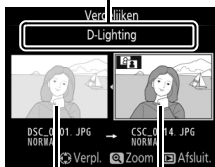


3 Vergelijk de kopie met het origineel.

De bronfoto wordt links weergegeven en de geretoucheerde kopie rechts, waarbij de opties, die zijn gebruikt om de kopie te maken, bovenaan het scherm worden weergegeven. Druk op  of  om tussen de bronfoto en de

geretoucheerde foto te schakelen. Houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto in volledig scherm te bekijken. Als de kopie van twee beelden werd gemaakt met behulp van **Beeld-op-beeld**, druk dan op  of  om de andere bronfoto te bekijken. Als er meerdere kopieën van de huidige bronfoto zijn, druk dan op  of  om de overige kopieën te bekijken. Druk op  om terug te keren naar weergave terwijl het gemarkeerde beeld wordt weergegeven.

Opties die zijn gebruikt om een kopie te maken




Bronfoto Geretoucheerde kopie

Vergelijken

De bronfoto zal niet worden weergegeven wanneer de kopie werd gemaakt van een foto die ondertussen werd gewist of was beveiligd toen de kopie werd gemaakt (□ 184).

Recente Instellingen

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





In het menu recente instellingen staan de 20 meest recent gebruikte instellingen.

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



Items uit het menu recente instellingen verwijderen

Markeer een item en druk op de -knop om het item uit het menu recente instellingen te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; druk nogmaals op  om het geselecteerde item te verwijderen.



Technische opmerkingen


Dit hoofdstuk bevat nuttige informatie over compatibele accessoires, het reinigen en opbergen van de camera en wat u moet doen als er een foutmelding verschijnt of als u tijdens het gebruik van de camera op problemen stuit.

Compatibele objectieven

Compatibele CPU-objectieven

Deze camera ondersteunt autofocus alleen met AF-S, AF-P 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				
					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 ( 114).
- 2 Ga voorzichtig te werk bij het kantelen of verschuiven van PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED-objectieven, 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.

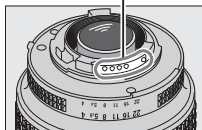
 **IX NIKKOR-objectieven**

IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt.

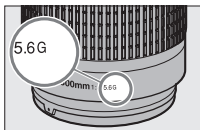
✓ CPU- en G-, E- en D-type objectieven herkennen

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.

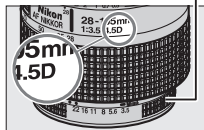
CPU-contacten



CPU-objectief



G- en E-type objectief



D-type objectief

Diafragmaring

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 420 pixels om de belichting in te stellen volgens de verdeling van toonwaarden, kleur, compositie en voor type G-, E- of D-objectieven, afstands-informatie (3D-kleurenmatrixmeting II; voor andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II waarbij de 3D-afstands-informatie 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 kan niet worden gebruikt.
- 3 Kan worden gebruikt bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitsynchronisatiesnelheid.
- 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 D3300:

- 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)
- 2,1 cm 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:

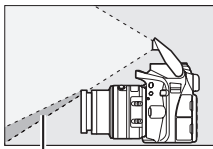
- AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 200mm 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:

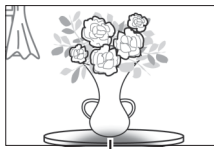
- AF-S DX NIKKOR 10–24mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 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 NIKKOR 85mm f/1.8G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED

✓ De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt met objectiefbrandpuntsafstanden 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

Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder 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
	35–105 mm	Geen vignettering
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135mm f/3.5–5.6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Geen vignettering
AF-S DX NIKKOR 18–300mm f/3.5–5.6G ED VR	35–300 mm	1,0 m
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

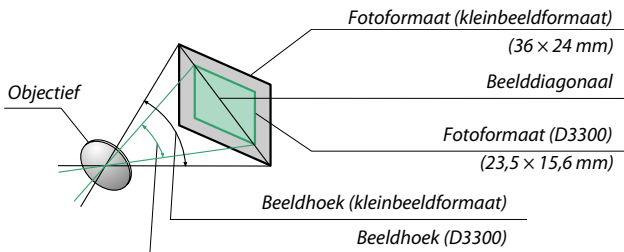
Objectief	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28–120 mm	Geen vignettering
AF-S Zoom-Nikkor 28–70mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Geen vignettering
AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	50–300 mm	Geen vignettering
AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400mm f/4G IF-ED, AF-S NIKKOR 200–400mm f/4G ED VR II	200 mm	4,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED*	24 mm	3,0 m

* Niet verschoven of gekanteld.

Bij gebruik van de AF-S NIKKOR 14–24mm f/2.8G ED kan de flitser niet op alle afstanden het hele voorwerp verlichten.

De beeldhoek berekenen

De grootte van het gebied dat wordt belicht door een kleinbeeldcamera is 36×24 mm. De grootte van het gebied dat wordt belicht door de D3300 is daarentegen $23,5 \times 15,6$ mm, wat betekent dat de beeldhoek van een kleinbeeldcamera circa 1,5 keer zo groot is als die van de D3300. De geschatte brandpuntsafstand van objectieven voor de D3300 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 is 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 meegeleverde documentatie van de flitser voor meer informatie.

Richtgetal

Deel het richtgetal door het diafragma om het bereik van de flitser op vol vermogen te berekenen. Als de flitser bijvoorbeeld een richtgetal van 34 m (ISO 100, 20 °C) heeft; het bereik bij een diafragma van f/5.6 is dan $34 \div 5,6$ of circa 6,1 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										
		SB-900	SB-910	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300	
							Commander	Close-upfotografie				
Enkel flitsen	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	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—

		CVS-compatibele flitsers										
		SB-900	SB-910	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300	
							Commander	Close-upfotografie				
Geavanceerde draadloze flitssturing	Extern	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 (□ 229).
- 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 $\frac{1}{200}$ sec. of langer.

Flitsstand \ Flitsers		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 stand **P**, **S**, **A** of **M**, klap de ingebouwde flitsers neer en gebruik alleen de optionele flitsers.
- 2 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt uitgeschakeld. Stel de flitsers 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 accessoirevoet is gemonteerd, kunnen flitsaccessoires met behulp van een synchronisatiekabel worden aangesloten.

✓ Gebruik alleen originele Nikon-flitsaccessoires

Gebruik *alleen* Nikon-flitsers. Wanneer de accessoirevoet 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 flitsers beschadigd raken. Voor gebruik van een Nikon-flitsers die niet in deze paragraaf wordt vermeld, raadpleeg eerst een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

Opmerkingen over optionele flitsers


Raadpleeg de Speedlight-handleiding voor gedetailleerde instructies. Als de flitser CVS ondersteunt, raadpleeg dan de paragraaf over CVS-compatibele digitale SLR-camera's. De D3300 wordt niet vermeld in de "digitale SLR"-categorie in de handleidingen van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX.

Als er een optionele flitser is bevestigd in andere opnamestanden dan , ,  en , dan flitst de flitser bij iedere opname, zelfs in standen waarin de ingebouwde flitser niet kan worden gebruikt.

i-DDL-flitssturing kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 12.800. Bij hoge ISO-gevoeligheden, kan ruis (lijnen) verschijnen in foto's gemaakt met sommige optionele flitsers; kies een lagere waarde als dit zich voordoet. 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, heeft de flitser op maximale sterkte geflitst en is de foto mogelijk onderbelicht (alleen CLS-compatibele flitsers; voor informatie over de belichting en flitserlaadaanduidingen op andere eenheden, zie de handleiding van de flitser).

Bij het gebruik van een synchronisatiekabel 17, 28 of 29 uit de SC-serie voor off-camera flitserfotografie wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting verkregen. We raden u aan spotmeting te kiezen om standaard i-DDL-flitssturing te selecteren. Maak een testopname en bekijk de resultaten in de monitor.

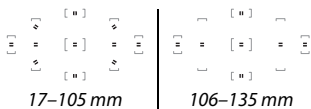
Gebruik in de i-DDL-stand het flitsvenster of de reflectiekaart van de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

Als de besturingen van de optionele SB-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.

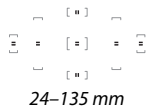


• **SB-800, SB-600 en SU-800:**

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.

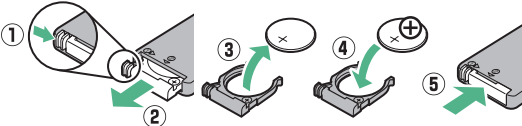


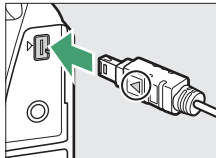
Overige accessoires

Bij het samenstellen van deze handleiding waren voor de D3300 de volgende accessoires beschikbaar.

Voedingsbronnen	<ul style="list-style-type: none">• Oplaadbare Li-ionbatterij EN-EL14a (□ 14): Extra EN-EL14a-batterijen zijn verkrijgbaar bij uw winkelier en bij Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordigers. Ook kunnen EN-EL14-batterijen worden gebruikt.• Batterijlader MH-24 (□ 14): Laad EN-EL14a- en EN-EL14-batterijen.• 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 311 voor meer informatie.
Filters	<ul style="list-style-type: none">• Filters bedoeld voor fotografie met special effects kunnen mogelijk interfereren met autofocus of de elektronische afstandsmeter.• De D3300 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 $1 \times$ (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.

<p>Accessoires voor zoekeroculair</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oculairkapje DK-5 (☐ 73): Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort. • DK-20C Zoekercorrectielenzen: Er zijn objectieven beschikbaar voor dioptrieën van -5, -4, -3, -2, 0, $+0,5$, $+1$, $+2$ en $+3 \text{ m}^{-1}$ 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 $+0,5 \text{ m}^{-1}$). 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. • 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).
<p>Software</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capture NX2: Een compleet fotobewerkingspakket met functies zoals witbalansaanpassing en kleurcontrolepunten. <p>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 xviii voor de nieuwste informatie over ondersteunde besturingssystemen.</p>

Bodydop	Bodydop BF-1B/Bodydop BF-1A: De bodydop houdt de spiegel, het zoekerscherf en de beeldsensor stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.
Afdekkapje accessoireschoen	Afdekkapje accessoireschoen BS-1: Een kapje dat de accessoireschoen beschermt. De accessoireschoen wordt voor optionele flitsers gebruikt.
Afstandsbedieningen/ draadloze afstandsbediening	<ul style="list-style-type: none"> • Draadloze afstandsbediening ML-L3 (☐ 97): De ML-L3 gebruikt een 3 V CR2025-batterij.  <p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (☐ 99, 258). • Draadloze afstandsbediening WR-1 (☐ 99, 258): 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 (☐ 161)	
Accessoires voor de accessoire-aansluiting	<p>De D3300 is voorzien van een accessoire-aansluiting voor WR-1 en WR-R10 draadloze afstandsbedieningen (☐ 99, 258), MC-DC2 afstandsbedieningskabels (☐ 110, 258) en GP-1/GP-1A GPS-apparaten (☐ 259), 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).</p>	
Accessoires USB- en AV-aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • USB-kabels UC-E17 en UC-E6 (☐ 204, 208): De meegeleverde UC-E17-kabel kan niet afzonderlijk worden aangeschaft; koop in plaats daarvan UC-E6-kabels. • EG-CP14-audio-/videokabel • Draadloze mobiele adapter WU-1a (☐ 260): Ondersteunt tweewegcommunicatie tussen de camera en smartapparaten die gebruik maken van de Wireless Mobile Utility. 	

 **Optionele accessoires**

Beschikbaarheid kan per land of regio variëren. Raadpleeg onze website of brochures voor de meest recente informatie.

Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende SD-geheugenkaarten werden getest en goedgekeurd voor gebruik in de D3300. Voor het opnemen van films worden kaarten met een klasse 6 schrijfsnelheid of sneller aanbevolen. Wanneer kaarten met een lagere schrijfsnelheid worden gebruikt, kan de opname onverwacht worden beëindigd.

	SD-geheugenkaarten	SDHC-geheugenkaarten ²	SDXC-geheugenkaarten ³	
SanDisk	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB	
Toshiba				
Panasonic		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB	
Lexar Media				—
Platinum II				64 GB
Professional		64 GB, 128 GB		
Full-HD Video	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	—	

- 1 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, ondersteuning bieden voor geheugenkaarten van 2 GB.
- 2 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaarten zullen worden gebruikt, SDHC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-I.
- 3 Controleer of de kaartlezers of overige apparaten waarmee de kaart zal worden gebruikt, SDXC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-I.



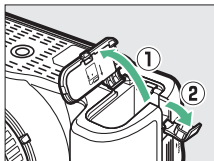
Andere geheugenkaarten zijn niet getest. Voor meer informatie over bovengenoemde kaarten kunt u contact opnemen met de fabrikant.

Een stroomaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u de optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter aansluit.

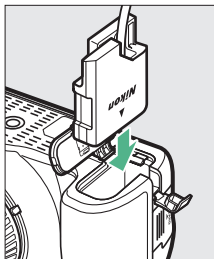
1 Maak de camera gereed.

Open de deksels van het batterijvak (1) en de stroomaansluiting (2).



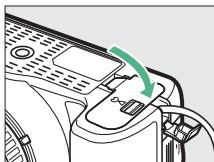
2 Plaats de EP-5A-stroomaansluiting.

Plaats de aansluiting in de aangegeven richting en gebruik de batterij om de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. Zorg dat de aansluiting in zijn geheel is geplaatst.




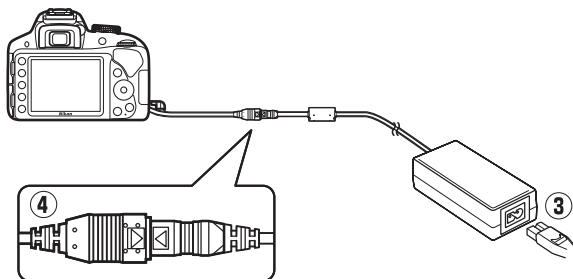
3 Sluit het deksel van het batterijvak.

Leid de kabel van de stroomaansluiting door de daarvoor bestemde gleuf en sluit het deksel van het batterijvak.



4 Sluit het deksel van het batterijvak.

Sluit het netsnoer van de lichtnetadapter aan 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. U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Berg uw camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of op plaatsen die:

- slecht geventileerd zijn of waar de luchtvochtigheid hoger is dan 60%
- zich in de nabijheid van apparaten bevinden die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen
- worden blootgesteld aan temperaturen hoger dan 50 °C of lager dan -10 °C

Reinigen

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: <i>Stof of ander vuil in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
Objectief, spiegel en zoeker	Deze glaselementen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en pluisjes 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 pluisjes met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken, veeg het oppervlak voorzichtig schoon met een zachte doek of zeem. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.

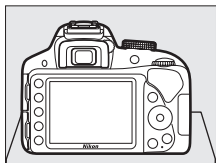
Reiniging van de beeldsensor

Als u vermoedt dat vuil- of 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"

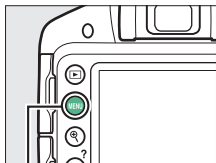
1 Plaats de camera met de onderzijde omlaag.

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 (▢ 231) en druk op ►.



MENU-knop

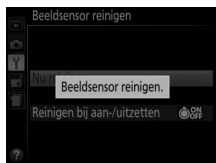
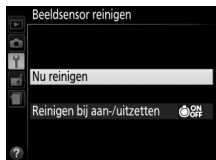


3 Selecteer **Nu reinigen**.

Markeer **Nu reinigen** en druk op .



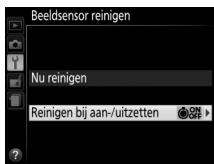
De camera controleert de beeldsensor en begint vervolgens met reinigen. **b54** knippert in de zoeker en andere bewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd. Verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron voordat het reinigen is voltooid en het rechts getoonde bericht niet langer wordt weergegeven.




■ “Reinigen bij aan-/uitzetten”

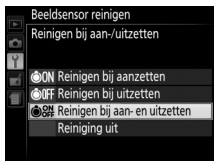
1 Selecteer Reinigen bij aan-/uitzetten.

Selecteer **Beeldsensor reinigen**, markeer vervolgens **Reinigen bij aan-/uitzetten** en druk op ►.



2 Selecteer een optie.

Markeer een optie en druk op . 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 (□ 317) 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 (☰ 314), 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.

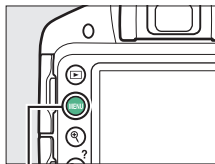
Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u de beeldsensor controleert of reinigt. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat u verder gaat.

2 Verwijder het objectief.

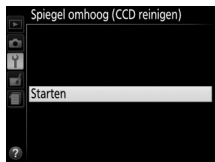
Zet de camera uit en verwijder het objectief.

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).

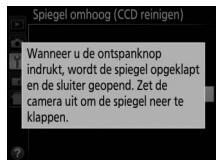


MENU-knop



4 Druk op .

Het rechts getoonde bericht wordt in de monitor weergegeven.



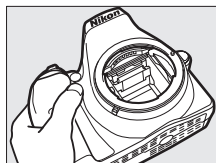
5 Klap de spiegel omhoog.

Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt omhoog geklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat de beeldsensor zichtbaar wordt.



6 Onderzoek de beeldsensor.

Houd de camera zodanig vast dat er licht op de beeldsensor valt en onderzoek de binnenkant van de camera op stof en vuil. Ga naar Stap 8 als er geen vuil of stof aanwezig is.



7 Reinig de sensor.

Verwijder stof en pluisjes met een blaasbalgje van de sensor. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haren de sensor kunnen beschadigen. Stof dat niet kan worden weggeblazen met een blaasbalgje kan alleen door Nikon geautoriseerd personeel worden verwijderd. De sensor mag onder geen enkel beding worden aangeraakt of schoongeveegd.



8 Schakel de camera uit.

De spiegel wordt neergeklapt en het sluitergordijn gaat dicht. Plaats het objectief of de bodydop terug.

Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera uitschakelt terwijl de spiegel is opgeklapt, dan sluit het gordijn automatisch. Neem het volgende in acht om schade aan het gordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de 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 het reinigen of de inspectie.

Vuil op de beeldsensor

Vuil dat de camera binnendringt wanneer objectieven of bodydoppen worden verwijderd of verwisseld (of in zeldzame omstandigheden smeermiddel of fijne deeltjes van de camera zelf) kan aan de beeldsensor hechten, waardoor dit in foto's kan verschijnen die onder bepaalde omstandigheden zijn gemaakt. Om de camera te beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, moet u de bij de camera meegeleverde bodydop terugplaatsen, waarbij u voorzichtig eerst al het stof en ander vuil 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 314. Als het probleem zich blijft voordoen, reinig de sensor handmatig (☐ 317) 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 accessoires

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (merk op dat er kosten in rekening worden gebracht voor deze diensten). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen als de camera voor professionele doeleinden wordt gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele flitsers, te laten nakijken en onderhouden.

Onderhoud van camera en 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: U voorkomt condensatie door de camera in een cameratas of in een plastic tas te plaatsen voordat deze aan plotselinge temperatuurverschillen wordt blootgesteld. Plotselinge temperatuurverschillen, zoals die zich voordoen bij het binnenkomen of verlaten van een verwarmd gebouw op een koude dag, kunnen condensatie in de camera veroorzaken.

Houd uit de buurt van sterke magnetische velden: U dient dit apparaat niet te gebruiken of op te bergen in de buurt van apparatuur die een sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceren. Sterke statische ladingen of de magnetische velden geproduceerd door apparatuur zoals radiozendapparatuur kunnen interfereren met de monitor, opgeslagen gegevens op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

Richt het objectief niet op de zon: Richt het objectief niet gedurende lange tijd op de zon of een andere sterke lichtbron. Intens licht kan verslechtering van de beeldsensor veroorzaken of een wit onscherp effect op foto's produceren.

Schakel het product niet uit voordat de voedingsbron is verwijderd of ontkoppeld: Haal de stekker van het product niet uit het stopcontact en verwijder niet de batterij terwijl het product ingeschakeld is of als er beelden worden opgeslagen of gewist. Het gedwongen uitschakelen van de voeding in deze omstandigheden kan tot gegevensverlies leiden of het geheugen of de interne schakelingen van het product beschadigen. Om onbedoeld onderbreken van de stroom te voorkomen, dient u het product niet met een aangesloten lichtnetadapter van de ene naar de andere locatie te verplaatsen.

Reiniging: Gebruik een blaasbalgje om stof of pluïsjes te verwijderen en veeg de camerabody voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee dient u eventueel aanwezig zand of zout te verwijderen met een doek die licht bevochtigd is met schoon water en droog de camera vervolgens grondig af.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en pluïsjes voorzichtig met een blaasbalgje. Houd bij het gebruik van een luchtsputbus 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" (☐ 314, 317) 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 sluiters een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

Bewaar de batterij op een koele, droge plaats. Plaats het afdekkapje van de batterij terug wanneer u de batterij vervoert.

Opmerking over de monitor: De monitor is met extreem hoge precisie gefabriceerd; ten minste 99,99% pixels zijn effectief, met niet meer dan 0,01% ontbrekende of defecte pixels. Vandaar dat deze schermen pixels kunnen bevatten die altijd branden (wit, rood, blauw of groen) of altijd uit (zwart) zijn; dit is geen defect en heeft geen gevolgen voor beelden die zijn vastgelegd met dit apparaat.

Bij helder licht kunnen de beelden op de monitor moeilijk te zien zijn.

Oefen geen druk uit op de monitor, aangezien dit schade of storing tot gevolg kan hebben. Stof of pluisjes op de monitor kunnen worden verwijderd met een blaasbalgje. Vlekken kunnen worden verwijderd door het oppervlak zachtjes schoon te wrijven met een zachte doek of zeem. Mocht de monitor breken, pas dan op dat u zich niet verwondt aan de glassplinters en dat de vloeibare kristallen uit de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.

Moiré: Moiré is een interferentiepatroon dat ontstaat door de wisselwerking tussen het raster in de beeldsensor van de camera en beelden waarin regelmatig gevormde rasters voorkomen, zoals weefpatronen in stoffen of ramen in een gebouw. Ziet u moiré in uw foto's, probeer dan de afstand tot het onderwerp te veranderen, in en uit te zoomen of de hoek tussen onderwerp en camera te veranderen.

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 bevatten waardevolle grondstoffen; recycle volgens de plaatselijke voorschriften voor klein chemisch afval.















Beschikbare instellingen


De volgende tabel bevat de instellingen die in de diverse standen beschikbaar zijn.

		P, S, A, M		
Beeldkwaliteit	✓	✓	✓	✓
Beeldformaat	✓	✓	✓	✓
Witbalans	—	✓	—	—
Picture Control instellen	—	✓	—	—
Autom. vertekeningcorrectie	✓	✓	✓	✓ (niet beschikbaar in  -stand)
Kleurruimte	✓	✓	✓	✓
Actieve D-Lighting	—	✓	—	—
Ruisonderdrukking	✓	✓	✓	✓ (niet beschikbaar in  -stand)
ISO-gevoeligheid instellen	—	✓	✓	✓ (niet beschikbaar in  - en  -standen)

Opnamemenu

			P, S, A, M			
Opnamemenu ¹	AF-veldstand	Zoeker	✓ ²	✓	✓ ² (niet beschikbaar in  en  -standen)	
		Livebeeld/film	—	✓	✓ ² (niet beschikbaar in  -stand)	
	Ingeb. AF-hulpverlichting		✓	✓	✓ (niet beschikbaar in  - en  -standen)	✓ (niet beschikbaar in  ,  en  -standen)
	Lichtmeting		—	✓	—	—
	Flitserregeling ingeb. flitser/Optionele flitser		—	✓	—	—
	Filminstellingen		✓	✓	✓	✓

			P, S, A, M			
Overige instellingen	Ontspanstand	✓ ²	✓	✓ ²	✓ ² (niet beschikbaar in  -stand)	
	Scherpstelstand	Zoeker	✓	✓	✓	✓ (niet beschikbaar in  - en  -standen)
		Livebeeld/ film	✓	✓	✓	✓
	AE-L/AF-L-knop vast		—	✓	✓ ²	✓ ²
	Flexibel programma		—	✓ (alleen beschikbaar in P-stand)	—	—
	Belichtingscorrectie		—	✓	—	✓ ² (alleen beschikbaar in  - en  -standen)
	Flitsstand		✓ ² (niet beschikbaar in  -stand)	✓	✓ ² (niet beschikbaar in  - en  -standen)	✓ ² (alleen beschikbaar in VI-, POP-,  -,  - en  -standen)
Flitscorrectie		—	✓	—	—	

1 Terugzetten met **Opnamemenu terugzetten** ( 224).

2 Wordt teruggezet wanneer de standknop naar een nieuwe instelling wordt gedraaid.

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 tot de opname klaar is. 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 (□ 20). Als dit het probleem niet verhelpt, selecteer enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**; □ 74), enkelpunts AF ([*]; □ 78) en het middelste scherpstelpunt en kadreer vervolgens een onderwerp met hoog contrast in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Gebruik, met de camera scherp gesteld, de dioptrieregelaar om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Indien nodig kan de zoekerbeeldscherpte met gebruik van optionele correctielensjes verder worden aangepast (□ 307).

Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing: Kies langere vertragingstijden voor **Timers automatisch uit** (□ 245).

Informatiescherm verschijnt niet in monitor: Ontspanknop wordt half ingedrukt. Als het informatiescherm niet verschijnt zodra u de vinger van de ontspanknop haalt, controleer dan of **Aan** is geselecteerd voor **Automatisch informatiescherm** (□ 238) 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 (□ 15, 23, 338).
 - **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd voor **Ontspannen bij geen kaart** (□ 253) en er is geen geheugenkaart geplaatst (□ 15).
 - Ingebouwde flitser wordt opgeladen (□ 31).
 - Camera is niet scherpgesteld (□ 27).
 - CPU-objectief met bevestigde diafragmaring maar diafragma niet vergrendeld bij hoogste f-waarde (□ 291).
 - Objectief zonder CPU is bevestigd, maar camera bevindt zich niet in stand **M** (□ 292).
-

Er wordt slechts één foto gemaakt elke keer dat de ontspanknop in de continu-opnamestand wordt ingedrukt: Continu-opname is niet beschikbaar als ingebouwde flitser flitst (□ 69, 89).

Uiteindelijke foto is groter dan gebied getoond in 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 (□ 76, 81, 83).
 - Camera bevindt zich in de stand handmatige scherpstelling: stel handmatig scherp (□ 83).
-

Scherpstelling vergrendelt niet zodra ontspanknop half wordt ingedrukt: Gebruik de ^{AF-L} **(O-)**-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 (□ 81).

Kan geen scherpstelpunt selecteren:

- **[■]** (**Automatisch veld-AF**; □ 78) is geselecteerd: kies andere AF-veldstand.
 - Druk de ontspanknop half in om stand-by-timer te starten (□ 31).
-

Kan AF-veldstand niet selecteren: Handmatige scherpstelling geselecteerd (□ 74, 83).

AF-hulpverlichting brandt niet:

- AF-hulpverlichting brandt niet als **AF-C** is geselecteerd voor autofocusstand (☐ 74) of als continue servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera zich in de stand **AF-A** bevindt. Kies **AF-S**. AF-hulp is tevens niet beschikbaar wanneer [3D] (**3D-tracking (11 punten)**) is geselecteerd voor AF-veldstand; als enkelpunts of dynamisch veld-AF is geselecteerd, selecteer middelste scherpstelpunt (☐ 78, 80).
- De camera bevindt zich momenteel in livebeeld of er wordt een film opgenomen.
- **Uit** is geselecteerd voor **Ingeb. AF-hulpverlichting** (☐ 228).
- De AF-hulpverlichting kan niet worden gebruikt in sommige opnamestanden (☐ 326).
- De verlichting werd automatisch uitgeschakeld. De verlichting kan heet worden bij voortdurend gebruik; wacht tot deze is afgekoeld.

Beeldformaat kan niet worden gewijzigd: Er is een NEF (RAW)-opties geselecteerd voor beeldkwaliteit (☐ 86).

Camera is traag bij het fotograferen:

- Afhankelijk van de opnameomstandigheden en geheugenkaartprestaties, kan het toegangslampje gedurende ongeveer een minuut gaan branden nadat het fotograferen eindigt in continu-ontspanstand.
- Schakel ruisonderdrukking uit (☐ 226).

Er verschijnt ruis (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) op foto's:

- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of schakel ruisonderdrukking in (☐ 226).
- Sluittijd is langer dan 1 sec.: gebruik ruisonderdrukking (☐ 226).
- Schakel **Actieve D-Lighting** uit om toename van de ruiseffecten te voorkomen (☐ 123).

Er wordt geen foto gemaakt als de ontspanknop van de afstandsbediening wordt ingedrukt:

- Vervang de batterij in de afstandsbediening (☐ 308).
 - Kies de ontspanstand van de afstandsbediening (☐ 97).
 - Flitser wordt opgeladen (☐ 31).
 - Tijd geselecteerd voor **Wachttijd afstandsbediening (ML-L3)** (☐ 247) is verstreken.
 - Fel licht verstoort de afstandsbediening ML-L3.
-

Signaal gaat niet af:

- **Uit** is geselecteerd voor **Signaal** (☐ 247).
- Camera bevindt zich in de stand stil ontspannen (☐ 70) of er wordt een film opgenomen (☐ 155).
- **MF** of **AF-C** is geselecteerd als de scherpstelstand of het voorwerp beweegt wanneer **AF-A** is geselecteerd (☐ 74).

Foto's zijn vlekkerig: Reinig voorste en achterste objectievelementen. Mocht het probleem zich blijven voordoen, reinig dan de beeldsensor (☐ 314).

Datum is niet afgedrukt op foto's: Er is een NEF (RAW)-opties geselecteerd voor beeldkwaliteit (☐ 86, 254).

Geluid is niet opgenomen bij films: Microfoon uit is geselecteerd voor **Filminstellingen > Microfoon** (☐ 158).

Flikkeringen of banden verschijnen tijdens livebeeld of filmopname: Kies een optie voor **Flikkerreductie** welke overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet (☐ 241).

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** (☐ 292).
 - Standknop naar **S** gedraaid na sluitertijd "Bulb" of "Time" geselecteerd in stand **M**: kies nieuwe sluitertijd (☐ 104).
-

Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar:

- Flitser in gebruik (☐ 93).
 - Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Filminstellingen > Handmatige filminstellingen** in het opnamemenu, variëren de beschikbare sluitertijden afhankelijk van de beeldsnelheid (☐ 159).
-

Kan gewenst diafragma niet selecteren: Beschikbare diafragma's variëren afhankelijk van het gebruikte objectief.

Kleuren zijn onnatuurlijk:

- Pas witbalans aan overeenkomstig de lichtbron (☐ 124).
 - Pas instellingen **Picture Control instellen** aan (☐ 135).
-

Kan witbalans niet meten: Onderwerp is te donker of te helder (☐ 131).

Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor voorinstelling witbalans: Beeld werd niet gecreëerd met D3300 (☐ 133).

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 (☐ 140).

Lichtmeting kan niet worden gewijzigd: Vergrendeling automatische belichting is van kracht (☐ 116).

Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt: Kies stand **P**, **S** of **A** (☐ 100, 119).

Ruis (roodachtige gebieden of andere onregelmatigheden) verschijnen in lange tijdopnamen: Schakel ruisonderdrukking in (☐ 226).

Weergave

NEF (RAW)-afbeelding wordt niet afgespeeld: Foto werd gemaakt bij beeldkwaliteit NEF (RAW)+JPEG (□ 86).

Sommige foto's worden niet weergegeven tijdens weergave: Selecteer **Alle** voor **Weergavemap**. Merk op dat **Huidige** automatisch wordt geselecteerd na het maken van de foto (□ 220).

Staande foto's (portretstand) worden liggend (landschap) weergegeven:

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (□ 221).
 - De foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (□ 243).
 - Foto wordt in controlebeeld weergegeven (□ 221).
 - Camera was omhoog of omlaag gericht toen foto werd gemaakt (□ 243).
-

Foto kan niet worden gewist:

- Foto is beveiligd: verwijder beveiliging (□ 184).
 - Geheugenkaart is vergrendeld (□ 23).
-

Kan foto niet retoucheren: Foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (□ 264).

Kan afdrukopdracht niet wijzigen:

- Geheugenkaart is vol: wis foto's (□ 192, 338).
 - Geheugenkaart is vergrendeld (□ 23).
-

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 (□ 204, 275, 307).

Foto wordt niet weergegeven op tv:

- Kies de juiste videostand (□ 260) of uitvoerresolutie (□ 218).
- A/V (□ 215)- of HDMI (□ 217)-kabel is niet juist aangesloten.

Camera reageert niet op afstandsbediening voor HDMI-CEC-televisie:

- Selecteer **Aan** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (□ 218).
- Pas de HDMI-CEC-instellingen aan voor de televisie zoals beschreven in de documentatie behorende bij dit apparaat.

Kan foto's niet overzetten naar computer: Besturingssysteem niet compatibel met camera of overdrachtsoftware. Gebruik kaartlezer om foto's naar een computer te kopiëren (□ 203).

Foto's worden niet in Capture NX 2 weergegeven: Update naar nieuwste versie (□ 307).

Optie stofverwijdering in Capture NX 2 heeft niet het gewenste effect:

Beeldsensorreiniging verandert 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 (□ 239).

Overige




Opnamedatum klopt niet: Stel cameraklok in (□ 18, 242).







Menu-optie kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde instellingencombinaties of wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst (□ 15, 263, 326).


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).	 (knippert)	Stel de diafragmaring van het objectief in op kleinste diafragma (hoogste f-waarde).	291
Geen objectief bevestigd	 (knippert)	<ul style="list-style-type: none">• Bevestig niet-IX NIKKOR objectief.• Als er een objectief zonder CPU is bevestigd, selecteer dan stand M.	290 108
Draai voordat u foto's maakt aan de zoomring om het objectief uit te schuiven.	 (knippert)	Er is een objectief met een intrekbare objectiefcilinderknop bevestigd, waarbij het objectiefcilinder ingetrokken is. Houd de knop voor de intrekbare objectiefcilinder ingedrukt en draai aan de zoomring om het objectief te verlengen.	17
Ontspannen van de sluitertuitgeschakeld. Laad de batterij op.	 (knippert)	Zet de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	14, 17
Kan deze batterij niet gebruiken. Kies een batterij die geschikt is voor deze camera.	 (knippert)	Gebruik een Nikon-goedgekeurde batterij.	306

Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
Initialisatiefout. Schakel de camera uit en weer in.	 / (E r r) (knippert)	Schakel de camera uit, verwijder de batterij, plaats de batterij terug en zet de camera weer aan.	15, 17
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.	319
Klok niet ingesteld	—	Stel de cameraklok in.	18, 242
Geen geheugenkaart geplaatst	(- E -)/[?] (knippert)	Schakel de camera uit en controleer of de kaart correct is geplaatst.	15
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	E d (knippert)	Geheugenkaart is vergrendeld (tegen schrijven beveiligd). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de "write"-positie.	23
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	E d/ (E r r) (knippert)	• Gebruik een goedgekeurde kaart.	310
		• Formateer de kaart. Als het probleem zich blijft voordoen, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	234
		• Fout bij het aanmaken van een nieuwe map. Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.	15, 192
		• Plaats een nieuwe geheugenkaart.	15
		• 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.	261

Aanduiding		Oplossing	☐
Monitor	Zoeker		
Niet beschikbaar als Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	 () (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (beveiligd tegen schrijven). Schuif de schakelaar van de schrijfbeveiliging naar de “write”-positie.	23
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	() (knippert)	Formateer de kaart of schakel de camera uit en plaats een nieuwe geheugenkaart.	15, 234
Kaart is vol	 (knippert)	• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat.	85
		• Wis foto's.	192
		• Plaats een nieuwe geheugenkaart.	15
—	 (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Verander de compositie of stel handmatig scherp.	27, 76, 83
Onderwerp te helder	 (knippert)	• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid.	95
		• Gebruik in de handel verkrijgbaar ND-filter.	306
		• In stand: S Kies een kortere sluitertijd	105
		A Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde)	107
Onderwerp te donker	 (knippert)	• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid.	95
		• Gebruik flitser.	89
		• In stand: S Kies een langere sluitertijd	105
		A Kies een groter diafragma (lagere f-waarde)	107

Aanduiding		Oplossing	☐
Monitor	Zoeker		
Geen 'Bulb' in S-stand	 (knippert)	Wijzig sluitertijd of selecteer stand M.	105, 108
Geen 'Tijd' in S-stand	- - (knippert)		
Druk op de livebeeldknop wanneer u een panorama wilt maken.	EFFECTS (knippert)/ 	Druk op de  -knop om livebeeld te starten voordat een panorama wordt opgenomen.	63
Kan geen panorama maken met objectief met deze brandpuntsafstand.	—	Gebruik een objectief met een brandpuntsafstand van 55 mm of minder om panorama's te maken. Als u een zoomobjectief gebruikt, kies dan een brandpuntsafstand van 55 mm of minder.	63
—	 (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)	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	89 94, 95, 107 — —


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 sluiters. 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.	152, 157
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 .	15, 220

Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
Kan dit bestand niet weergeven.	—	Bestand kan niet worden afgespeeld op de camera.	—
Kan dit bestand niet selecteren.	—	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden geretoucheerd.	264
Geen beeld om te retoucheren.	—	De geheugenkaart bevat geen NEF (RAW)-afbeeldingen voor gebruik met NEF (RAW)-verwerking .	275
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 D3300 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)	<ul style="list-style-type: none">•  stand (eenvoudig panorama):<ul style="list-style-type: none">- Normaal, horizontaal pannen: 4800 × 1080- Normaal, verticaal pannen: 1632 × 4800- Breed, horizontaal pannen: 9600 × 1080- Breed, verticaal pannen: 1632 × 9600• Overige standen:<ul style="list-style-type: none">- 6000 × 4000 (Groot)- 4496 × 3000 (Middel)- 2992 × 2000 (Klein)
Bestandsindeling	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12-bits, gecompriemd• JPEG: JPEG Baseline-compatibel met beeldkwaliteit Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) compressie• NEF (RAW)+JPEG: Enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- en JPEG-formaten

Opslag	
Picture Control-systeem	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap; geselecteerde Picture Control kan worden aangepast
Media	SD (Secure Digital) en UHS-I compatibel SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
Bestandssysteem	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge
Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaspiegel op ooghoogte
Beelddekking	Ca. 95% horizontaal en 95% verticaal
Vergroting	Ca. 0,85 × (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Oogafstand	18 mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$; vanuit het middenoppervlak van het zoekeroctulairobjectief)
Dioptrieregelaar	$-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$
Scherpstelscherm	B-type Brite View Clear Matte Mark VII matglas
Reflexspiegel	Snel terugkerend
Objectiefdiafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd
Objectief	
Compatibele objectieven	<p>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.</p> <p>De elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt voor objectieven die over een maximale diafragmaopening van f/5.6 of korter beschikken.</p>

Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
Snelheid	$\frac{1}{4000}$ – 30 sec. in stappen van $\frac{1}{3}$ LW; Bulb; Tijd
Flitssynchronisatiesnelheid	$X = \frac{1}{200}$ sec.; synchroniseert met sluiter bij $\frac{1}{200}$ sec. of langer
Ontspannen	
Ontspanstand	 (enkel beeld),  (continu),  (stil ontspannen),  (zelfontspanner),  2s (vertraagd op afstand; ML-L3),  (direct op afstand; ML-L3)
Beeldsnelheid	Maximaal 5 bps Opmerking: Beeldsnelheden gaan uit van handmatige scherpstelling, handmatig of sluitervoorkeuze automatische belichting, sluitertijd $\frac{1}{250}$ sec. of korter 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 420 pixels
Lichtmeetmethode	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix- of centrumgerichte meting: 0–20 LW • Spotmeting: 2–20 LW
Lichtmeterkoppeling	CPU

Belichting	
Stand	Automatische standen ( automatisch;  automatisch, flitser uit); automatisch programma met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeuze (S); diafragmavoorkeuze (A); handmatig (M); onderwerpstanden ( portret;  landschap;  kinderen;  sport;  close-up;  nachtportret); standen speciale effecten ( nachtzicht; VI superlevendig; POP pop;  foto-illustratie;  kleurenschets;  speelgoedcamera-effect;  miniatuureffect;  selectieve kleur;  silhouet;  high-key;  low-key;  HDR-schilderij;  eenvoudig panorama)
Belichtingscorrectie	Kan worden aangepast met -5 – $+5$ LW in stappen van $\frac{1}{3}$ LW in standen P , S , A en M
Belichtingsvergrendeling	Gemeten lichtwaarde vergrendeld bij een gedetecteerde waarde met  ()-knop
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 100–12.800 in stappen van 1 LW. Kan bovendien worden ingesteld op ca. 1 LW (ISO 25.600 equivalent) boven ISO 12.800; automatische instelling ISO-gevoeligheid beschikbaar
Actieve D-Lighting	Aan, uit
Scherpstelling	
Autofocus	Nikon Multi-CAM 1000-autofocussensormodule met DDL-fasedetectie, 11 scherpstelpunten (inclusief één kruissensor) en AF-hulpverlichting (bereik ca. 0,5–3 m)
Detectiebereik	-1 – $+19$ LW (ISO 100, 20 °C)

Scherpstelling	
Objectiefscherpstelling	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Kan worden geselecteerd uit 11 scherpstelpunten
AF-veldstand	Enkelpunts AF, dynamisch veld-AF, automatisch veld-AF, 3D-tracking (11 punten)
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF) of door op de  -knop te drukken
Flitser	
Ingebouwde flitser	     VI , POP ,  ,  ,  : Automatische flitsen met automatische pop-up P, S, A, M: Handmatige pop-up met knop ontspannen
Richtgetal	Ca. 12, 12 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
Flitserregeling	DDL: i-DDL-flitserregeling met behulp van RGB-sensor met 420 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

Flitser	
Flitscorrectie	-3 – +1 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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  en 

Film	
Lichtmeting	DDL-lichtmeting met hoofdbeeldsensor
Lichtmeetmethode	Matrix
Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid	<ul style="list-style-type: none"> • 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 50p 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 mono- of externe stereomicrofoon; gevoeligheid aanpasbaar
ISO-gevoeligheid	ISO 100–12.800; kan bovendien worden ingesteld op ca. 1 LW (ISO 25.600 equivalent) boven ISO 12.800
Monitor	
Monitor	7,5-cm (3-in.), ca. 921.000 punten (VGA) TFT LCD met 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
Weergave	Schermvullende en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, film- en panoramaweergave, 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
Ondersteunde talen	
Ondersteunde talen	Arabisch, Bengaals, Bulgaars, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Duits, Engels, Fins, Frans, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Marathi, Nederlands, Noors, Oekraïens, Perzisch, Pools, Portugees (Portugal en Brazilië), Roemeens, Russisch, Servisch, Spaans, Tamil, Telugu, Thais, Tsjechisch, Turks, Vietnamees, Zweeds
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. 124 × 98 × 75,5 mm
Gewicht	Ca. 460 g met batterij en geheugenkaart, maar zonder bodydop; ca. 410 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 Camera and Imaging Products Association (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 Design Rule for Camera File System (DCF) (ontwerpnormen voor camerabestandsystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) is een industriestandaard die het mogelijk maakt foto's af te drukken op basis van een afdrukopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif-versie 2.3:** De D3300 ondersteunt Exif (**Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras**) (uitwisselbaar beeldbestandsformaat voor digitale fotocamera's) versie 2.3, een norm voor informatie die bij foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt voor optimale kleurreproductie wanneer de foto's worden afgedrukt met Exif-compatibele printers.
- **PictBridge:** Een norm die werd ontwikkeld door fabrikanten van digitale camera's en printers en die het mogelijk maakt foto's rechtstreeks op een printer af te drukken, zonder de camera op een computer aan te sluiten.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface is een norm voor multimedia interfaces in consumentenelektronica en AV-apparatuur waarmee audiovisuele gegevens en stuursignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.

Handelsmerkinformatie

Mac OS en OS X zijn geregistreerde handelsmerken van Apple Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Het PictBridge-logo is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van SD 3C, LLC. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

HDMI

Alle overige handelsmerken in deze handleiding of in de overige documentatie die met uw Nikon product is meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

FreeType Licentie (FreeType2)

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2014 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle rechten voorbehouden.

MIT Licentie (HarfBuzz)

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2014 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle rechten voorbehouden.

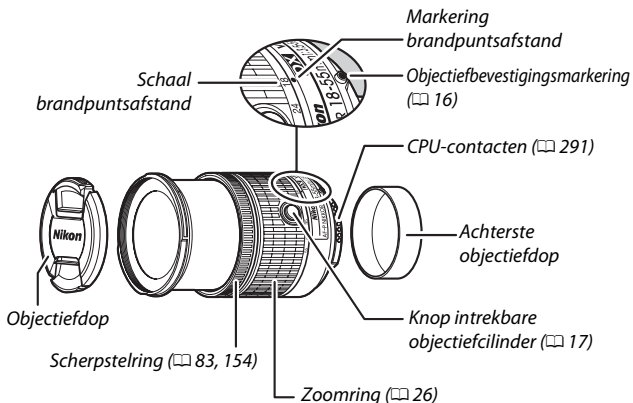
Objectiefsets

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 (☞ 74).

Autofocus

Scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de camera zich in autofocusstand bevindt (☞ 74). 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.

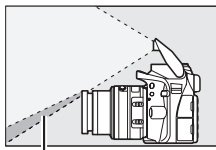
Handmatige scherpstelling

Wanneer de camera zich in handmatige scherpstelstand bevindt, kan scherpstelling worden aangepast door aan de scherpstelring van het objectief te draaien (☞ 83). 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.

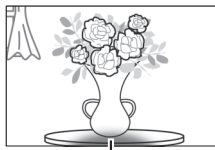
Gebruikers van D810-serie, Df, D750, D7200, D7100 en D5200 camera's moeten er rekening mee houden dat als de stand-by-timer het toelaat om af te lopen, de scherpstelpositie zal veranderen wanneer de timer wordt herstart. Stel opnieuw scherp alvorens te fotograferen. Langere stand-by-tijden worden aanbevolen voor handmatige scherpstelling en in andere situaties waarin u de sluiters niet kunt ontspannen, onmiddellijk na het scherpstellen.

■ De ingebouwde flitser gebruiken

Bij het gebruik van de ingebouwde flitser moet het onderwerp zich op een afstand van ten minste 0,6 m bevinden en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen ontstaan waar het einde van het objectief de ingebouwde flitser bedekt).



Schaduw



Vignettering

Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D5500/D5300/D5200/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 (☞ 230). 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 sluitersneling wordt ontspant. Dit duidt niet op een defect.
- Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de bewuste panning (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.

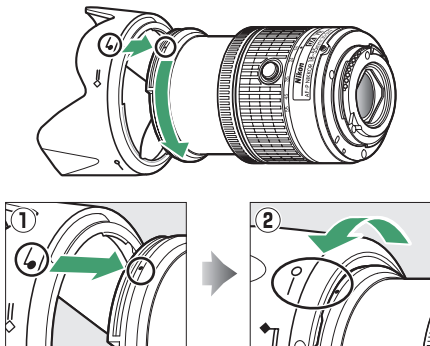
■ Meegeleverde accessoires

- 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 (—○).



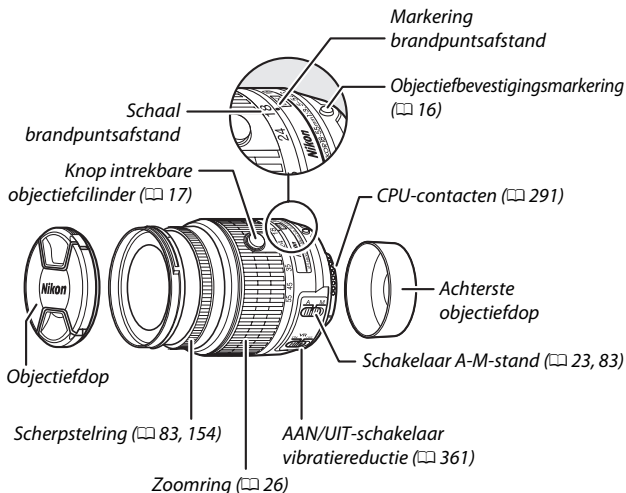
Bij het bevestigen of verwijderen van de kap houdt u deze dichtbij het symbool aan de basis en pak daarbij de kap niet te stevig vast. Er kan vignettering optreden als de kap onjuist is bevestigd. De kap kan worden omgekeerd en op het objectief worden bevestigd wanneer deze niet in gebruik is.

■ 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 scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie (alleen AF-P DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR)	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,25 m van filmvlakmarkering (□ 84) bij alle zoomstanden
Diafragramalampen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragramabereik	<ul style="list-style-type: none">• 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/voorzetlens	55 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Ca. 64,5 mm maximumdiameter × 62,5 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak van camera met ingetrokken objectief)
Gewicht	<ul style="list-style-type: none">• 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

Dit intrekbare objectief, 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.

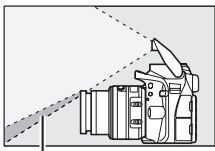


■ Scherpstelling

Scherpstelstand wordt bepaald door de scherpstelstand van de camera en de positie van de schakelaar A-M-stand van het objectief (□ 74, 83).

■ ■ 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 (schaduw 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 sluiters 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.

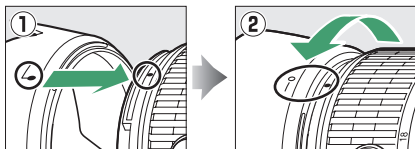
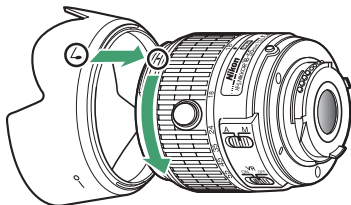
■ ■ Meegeleverde accessoires

- 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 scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	<ul style="list-style-type: none">• AF: 0,28 m van filmvlakmarkering (□ 84) bij alle zoomstanden• MF: 0,25 m van filmvlakmarkering bij alle zoomstanden
Diafragramalampen	7 (ronde diafragmaopening)
Diafragma	Volautomatisch
Diafragramabereik	<ul style="list-style-type: none">• 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/ voorzetlens	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

Onderhoud van het objectief

- Houd de CPU-contacten schoon.
- Verwijder stof en pluisjes op het objectiefglas met een blaasbalgje. Voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken brengt u een kleine hoeveelheid ethanol of objectiefreiniger aan op een zachte, schone katoenen doek of op een lensdoekje en veegt u vanuit het midden in een cirkelvormige beweging naar de buitenkant over het objectiefglas.
- Gebruik nooit organische oplosmiddelen zoals verfverdunder of benzeen om het objectief te reinigen.
- Om het voorste uiteinde van het objectief te beschermen kunt u een zonnekap of NC-filter gebruiken.
- Bevestig de 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 raken.

Een opmerking over groothoek- en supergroothoekobjectieven

Autofocus levert mogelijk niet de gewenste resultaten in situaties zoals hieronder getoond.

1 Voorwerpen op de achtergrond beslaan meer van het scherpstelpunt dan het hoofdonderwerp:

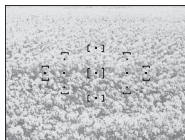
Als het scherpstelpunt zowel voorgrond- als achtergrondobjecten bevat, stelt de camera mogelijk scherp op de achtergrond en valt het onderwerp mogelijk buiten de scherpstelling.



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 scherp te stellen 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" (📖 76) 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 (getallen voor panorama's zijn niet inbegrepen).

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestands grootte ¹	Aantal beelden ¹	Buffercapaciteit ²
NEF (RAW) + JPEG Fijn ³	Groot	31,5 MB	345	6
NEF (RAW)	—	19,5 MB	524	11
JPEG Fijn	Groot	12,1 MB	1.000	100
	Middel	7,4 MB	1.700	100
	Klein	3,8 MB	3.300	100
JPEG Normaal	Groot	6,3 MB	2.000	100
	Middel	3,8 MB	3.300	100
	Klein	2,0 MB	6.300	100
JPEG Basis	Groot	2,9 MB	3.900	100
	Middel	1,9 MB	6.500	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 (☐ 226), automatische vertekeningcorrectie (☐ 225) of **Datum afdrukken** (☐ 254) is ingeschakeld.
- 3 Beeldformaat is alleen van toepassing op JPEG-afbeeldingen. Formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen kan niet worden gewijzigd. Bestands grootte is het totaal voor NEF (RAW)- of NEF (RAW)+JPEG-afbeeldingen.

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 700 opnamen
 - **Foto's, continu-ontspanstand (Nikon-standaard ²):** circa 2.500 opnamen
 - **Films:** circa 55 minuten bij 1080/60p en 1080/50p³
- 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-ontspanstand, scherpestelstand 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
- Maken van NEF (RAW)-foto's
- Bij lange sluitertijden
- Gebruik van een GP-1 of GP-1A GPS-apparaat
- Gebruik van een Eye-Fi-kaart
- Gebruik van een WU-1a draadloze mobiele adapter
- 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)	4, 25
 (Automatische stand (flitser uit))	4, 25
 (Portret)	5, 47
 (Landschap)	5, 47
 (Kinderen).....	5, 48
 (Sport)	5, 48
 (Close-up)	5, 48
 (Nachtportret).....	5, 49
EFFECTS (Speciale effecten)	5, 50
 (Nachtzicht).....	5, 51
VI (Superlevendig)	5, 51
POP (Pop)	5, 51
 (Foto-illustratie).....	5, 52, 56
 (Kleurenschets)	5, 52, 57
 (Speelgoedcamera-effect)	5, 52, 58
 (Miniatureffect).....	5, 53, 59
 (Selectieve kleur)	5, 53, 61
 (Silhouet)	5, 54
 (High-key)	5, 54
 (Low-key)	5, 54
 (HDR-schilderij)	5, 55
 (Eenvoudig panorama)	5, 55, 63
P (Automatisch programma).....	4, 100, 102
S (Sluittijdvoorkeuze).....	4, 100, 104
A (Diafragmavoorkeuze).....	4, 100, 106
M (Handmatig)	4, 100, 108
GUIDE (Hulpguids)	41
 (flexibel programma)	103
 (Enkel beeld).....	67
 (Continu).....	67, 68
 (Zelfontspanner)	67, 71
 (Vertraagd op afstand (ML-L3))...67,	97
 (Direct op afstand (ML-L3))	67, 97
 (Stil ontspannen)	67, 70
 (Enkelpunts AF)	78
 (Dynamisch veld-AF)	78
 (Automatisch veld-AF)	78

 (3D-tracking)	78, 79
 (Gezichtprioriteit-AF)	145, 147
 (Breedveld-AF).....	145, 147
 (Normaal veld-AF)	145, 147
 (AF met meevolg. scherpst.)	145, 147
 (Matrixmeting)	114
 (Centrumgerichte meting).....	114
 (Spotmeting).....	114
AUTO (automatisch flitsen)	90
 (rode-ogenreductie)	90, 92
SLOW (synchronisatie met lange sluittijd)	90, 92
REAR (synchronisatie op het tweede gordijn).....	92
 (Flitsscorrectie)	120
 (Belichtingscorrectie)	118
WB (Witbalans)	124
PRE (Handmatige voorinstelling)	129
 (Aanduiding "pieptoon").....	247
 (scherpstelaanduiding)	27, 81, 84
 (flitsgereedaanduiding)	6, 31, 304
 (livebeeld).....	32, 37, 142, 155
 (Lv)-knop.....	32, 37, 142, 155
 i-knop	9, 151, 171
 (Buffergeheugen)	69, 367

Cijfers

3D-kleurenmatrixmeting	291
3D-tracking (AF-veldstand).....	78, 79

A

Aantal afdrucken (PictBridge).....	209
Aantal opnamen	368
Accessoire-aansluiting.....	258, 309
Accessoires	306
Accessoires voor de accessoire- aansluiting	309
Actieve D-Lighting.....	122
Adobe RGB.....	225

AE-L.....	116
AE-L/AF-L -knop	81, 116, 252
AE-vergrendeling.....	116
AF.....	74–82, 144–147
AF met meevolg. scherpst.....	145
AF-A	74
AF-C	74
Afdrukken	208
Afdrukken (DPOF).....	211, 214
Afdrukken starten (PictBridge)	210, 212
AF-F.....	144
AF-hulpverlichting	77, 228, 294
AF-S.....	74, 144
Afstandsbediening.....	97, 258, 308
Afstandsbedieningskabel	110, 258, 309
Afstandsmeter	84, 248
AF-veldstand	78, 145
Apparaatbesturing (HDMI).....	218
Autofocus	74–82, 144–147
Autom inst ISO-gevoeligheid...227, 228	
Autom. vertekeningcorrectie	225
Automatisch (Witbalans).....	124
Automatisch flitsen	90
Automatisch informatiescherm	238
Automatisch programma	102
Automatisch veld-AF (AF-veldstand)	78
Automatische beeldrotatie	243
Automatische scènekeuzeknop	34
Automatische servo-AF	74
AV-kabel	215

B

Batterij	14, 306, 351
Beeldcommentaar.....	244
Beeldformaat.....	87
Beeldformaat/beeldsnelheid	158
Beeldhoek.....	298
Beeldinterval (Diashow)	200
Beeldkwaliteit	85
Beeld-op-beeld.....	272
Beeldsensor reinigen.....	314
Belichting.....	101, 114, 116, 118
Belichtingsaanduiding.....	109, 149

Belichtingscorrectie.....	118
Belichtingsmeters.....	31
Belichtingsstand	100
Belichtingsvergrendeling	116
Beschikbare instellingen.....	326
Bestandsinformatie.....	172
Bevestigingsmarkering	16, 354, 360
Bewaar geselecteerd beeld	168
Bewolkt (Witbalans).....	124
Bijsnijden	268
Blauw versterken (Filtereffecten).....	270
Bodydop	2, 308
Brandpuntsafstand	298
Breedveld-AF.....	145
Buffergeheugen.....	69
Bulb.....	110

C

Capaciteit geheugenkaart.....	367
Capture NX 2	307
CEC.....	218
Centrumgerichte meting.....	114
Compatibele objectieven	289
Continu (Ontspanstand)	67, 68
Continue servo-AF	74
Controlebeeld.....	221
CPU-contacten	291
CPU-objectief	289
Creatief Verlichtingssysteem...299, 300	
CVS.....	299, 300

D

Dagenteller	254, 255
Datum afdrukken.....	254
Datum en tijd	18, 242
Datumnotatie	18, 242
DCF-versie 2.0	352
De zoeker scherpstellen.....	20
Diafragma.....	101, 106, 109
Diafragramvoorkeuze.....	106
Diashow	198

Digital Print Order Format (Digitaal afdrukformaat voor digitale camera's)	211, 213, 352
Dioptrieregelaar	20, 307
Direct op afstand (ML-L3)	67, 97
Direct zonlicht (Witbalans)	124
D-Lighting	266
DPOF	211, 213, 352
DPOF-afdrukopdracht	213
Draadloze afstandsbediening	99, 258, 309
Draadloze mobiele adapter	260, 309
Draai portret	221
Druk de ontspanknop half in	27, 28
Druk de ontspanknop volledig in	28
D-type objectief	291
Dynamisch veld-AF	78

E

Eenvoudig panorama	63
Elektronische afstandsmeter	84, 248
Enkel beeld (Ontspanstand)	67
Enkelpunts AF (AF-veldstand)	78
Enkelvoudige servo-AF	74, 144
E-type objectief	291
Exif-versie 2.3	352
Externe microfoon	161, 309
Externe ontspanknop	258

F

Fijnafstelling witbalans	127
Film bewerken	164, 168
Filminstellingen	158
Filmkwaliteit	158
Filmopnameknop	38, 156
Films	37, 155
Films bijnijden	164
Filmvlakmarkering	84
Filtereffecten	139, 141, 270
Filters	306
Firmwareversie	262
Fisheye	280
Flexibel programma	103

Flikkerreductie	157, 241
Flitsbereik	94
Flitscorrectie	120
Flitser	31, 89, 299
Flitserregeling	230
Flitserregeling ingeb. flitser	229
Flitsgereedaanduiding	6, 31, 304
Flitslicht (Witbalans)	124
Flitsstand	90, 92
Flitsynchronisatiesnelheid	93, 344
Fn-knop	251, 258
Formaat wijzigen	277
Formatteren	234
Foto's beveiligen	184
Foto-illustratie	56, 281
Foto-informatie	172, 220
Fulltime servo-AF	144
f-waarde	101, 106

G

Geheugenkaart	15, 234, 310, 367
Geheugenkaart formatteren	22, 234
Geselecteerde beelden wissen	193
Gevoeligheid	95, 226
Gezichtprioriteit-AF	145
Gloeilamplicht (Witbalans)	124
GPS-apparaat	259, 309
Groen versterken (Filtereffecten)	270
Groot (Beeldformaat)	87
Grootte	87, 158
G-type objectief	291

H

H.264	348
Handmatig	83, 108
Handmatige filminstellingen	159
Handmatige scherpstelling	83, 144, 154
Handmatige voorinstelling (Witbalans)	124, 129
HDMI	217, 352
HDMI-CEC	218
Help	11
Herstel setup-opties	233

Hi (Gevoeligheid).....	95
High-definition	217, 352
Histogram.....	174, 220, 271
Hoge lichten	173, 220
Hoofdschakelaar	17
Huidig beeld wissen	192
Hulpstand	41

I

i-DDL.....	229, 230
i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR.....	230
Indeling informatiescherm.....	236
Informatiescherm	7, 236
Infraroodontvanger	98
Ingeb. AF-hulpverlichting...77,	228, 294
Ingebouwde flitser	89, 295
ISO-gevoeligheid	95, 226

J

JPEG	85
JPEG Basis	85
JPEG Fijn.....	85
JPEG Normaal.....	85

K

Kalenderweergave	181
Kies begin-/eindpunt	164
Klein (Beeldformaat)	87
Kleurbalans	271
Kleurenschets.....	57, 282
Kleurruimte	225
Kleurtemperatuur.....	126
Kleurtoon.....	139, 141
Klok	18, 242
Klok instellen via satelliet.....	259
Klokbatterij.....	24
Knop intrekbare objectiefcilinder....	17, 24, 26, 354, 360
Knoppen	251
Koelblauw	269

L

Lader	14, 306, 351
Landschap (Picture Control instellen) ...	135
Langste sluitertijd.....	227
Levendig (Picture Control instellen)	135
Lichtmeting	114
Lichtnetadapter	306, 311
Lijntekening.....	281
Livebeeld	32, 37, 142, 155
Locatiegegevens.....	179, 259, 309

M

Matrixmeting	114
Maximaal diafragma.....	84, 343
Maximale gevoeligheid.....	227
Microfoon.....	158, 161
Middel (Beeldformaat).....	87
Miniatuureffect.....	59, 283
Miniatuurweergave	180
Monitor.....	142, 170, 235
Monitorhelderheid.....	235
Monochroom	269
Monochroom (Picture Control instellen)	135
MOV	250

N

NEF (RAW)	85, 275
NEF (RAW)-verwerking	275
Neutraal (Picture Control instellen)	135
Nikon Transfer 2	204
Normaal veld-AF	145

O

Objectief	16, 289
Objectief zonder CPU.....	292
Objectiefschakelaar vibratiereductie....	23, 360, 361
Objectiefvatting.....	2, 84
Onderdrukking windruis.....	159
Onderwerpstand	47

Ontspanknop	28, 81, 116, 252
Ontspannen bij geen kaart	253
Ontspanstand	67
Opeenvolgende nummering	249
Opnamegegevens.....	176
Opnamemenu.....	222
Opnamemenu terugzetten.....	224
Opslagmap.....	257
Optionele flitser.....	230, 299
Overgangseffecten	200, 220
Overzichtsgegevens	178

P

Paginagrootte (PictBridge).....	209
Panorama's	63, 66
Perspectiefcorrectie.....	282
PictBridge	208, 352
Picture Control instellen	137
Picture Controls.....	135, 137
Portret (Picture Control instellen)....	135

R

Rand (PictBridge).....	209
Raster	150
Recente instellingen	288
Rechtzetten.....	279
Retoucheermenu	263
RGB.....	174, 225
RGB-histogram	174
RGB-sensor met 420 pixels.....	230, 291, 344, 346
Rode-ogencorrectie	267
Rode-ogensreductie	90, 92
Rood versterken (Filtereffecten).....	270
Rubberen oogschelp	73
Ruisonderdrukking.....	226

S

Schaal brandpuntsafstand	354, 360
Schaduw (Witbalans).....	124
Schakelaar A-M-stand	23, 83, 360
Schakelaar voor scherpstelstand	23, 83
Schermvullende weergave	170

Scherpstelaanduiding.....	27, 81, 84
Scherpstelling	74–84, 144–147, 154
Scherpstelpunt	27, 78, 80, 84, 147
Scherpstelring van het objectief.....	83, 354, 360
Scherpstelscherm.....	343
Scherpstelstand	74, 144
Scherpstelvergrendeling	81
Score	186, 200
Sel. v. verzending n. smart-apparaat	189
Selectie afdrukken.....	211
Selectieve kleur	61, 284
Sepia.....	269
Serieopname	68
Setup-menu.....	231
Signaal	247
Skylight (Filtereffecten)	270
Sluittijdvoorkeuze	104
Snel retoucheren	279
Speedlight.....	299
Spiegel.....	2, 317
Spiegel omhoog (CCD reinigen).....	317
Spotmeting	114
sRGB	225
Stand speciale effecten	50
Standaard (Picture Control instellen)	135
Standaard i-DDL-involflits voor digitale SLR	230
Stand-by-timer	31, 245, 259
Standknop.....	4
Ster (Filtereffecten)	270
Stil ontspannen	67, 70
Stof-referentiefoto	239
Stroomaansluiting	306, 311
Synchronisatie met lange sluitertijd.....	90, 92
Synchronisatie op het eerste gordijn.....	92
Synchronisatie op tweede gordijn.....	92

T

Taal (Language).....	18, 243
----------------------	---------

Televisie.....	215
Terugzetten	224, 233
Tijd.....	110
Tijdstempel (PictBridge).....	209
Tijdzone.....	18, 242
Tijdzone en datum	242
Timer	71
Timers automatisch uit	245
TL-licht (Witbalans)	124, 126
Toegangslampje	28

U

Uitsnijden (PictBridge).....	209
Uitvoerresolutie (HDMI)	218
Uploaden via Eye-Fi	261
USB-kabel	204, 208, 309
UTC.....	179, 259

V

Vergelijken	286
Vergrendeling automatische belichting.....	116
Vertekeningcorrectie.....	280
Vertraagd op afstand (ML-L3)	67, 97
Vibratiereductie.....	23, 356, 361
Videostand	216, 260
ViewNX 2.....	201, 204
Volume	163, 199

W

Wachttijd afstandsb. (ML-L3).....	247
Warm filter (Filtereffecten)	270
WB (Witbalans).....	124
Weergave.....	170
Weergave-informatie	172, 220
Weergavemap.....	220
Weergavemenu.....	219
Weergaveopties	220
Wis alle beelden	193
Wissen.....	192
Witbalans.....	124

Z

Zacht (Filtereffecten).....	270
Zelfontspanner.....	67, 71, 246
Zoeker.....	6, 20, 343
Zomertijd.....	18, 242
Zoomweergave	182
Zwart-wit	269

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

© 2014 Nikon Corporation



SB5L03(1F)
6MB1991F-03