

Nikon

DIGITALE CAMERA

D3000

Naslaggids

Waar kunt u het vinden

Vind wat u zoekt in:

	Inhoud	→	 vi–x
Zoek items op functie of menunaam.			
	Vraag- en antwoordindex	→	 ii–v
Weet u wat u wilt, maar weet u de naam van de functie niet? Zoek het op in de vraag- en antwoordindex.			
	Index	→	 194–196
Zoek op trefwoord.			
	Foutmeldingen	→	 183–185
Als er een waarschuwing in de zoeker of op de monitor verschijnt, vindt u hier de oplossing.			
	Problemen oplossen	→	 179–182
Doet de camera iets wat u niet verwacht? Zoek hier de oplossing.			

Voor uw veiligheid

Lees voordat u de camera voor het eerst gebruikt de veiligheidsinstructies in “Voor uw veiligheid” ( xi–xvi).

Help

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

Vraag- en antwoordindex	 ii
Inhoud	 vi
 Inleiding	 1
 Basisstappen voor foto's maken en weergeven	 25
 Hulpstand	 35
 Meer informatie over fotografie (alle standen)	 41
 P, S, A en M-standen	 67
 Meer informatie over weergave	 91
 Verbindingen	 105
 Het weergavemenu	 117
 Het opnamemenu	 119
 Het Setup-menu	 124
 Het retoucheermenu	 140
 Recente Instellingen	 155
 Technische gegevens	 157

Vraag- en antwoordindex

Vind wat u zoekt met deze vraag- en antwoordindex.

■ ■ Op het camerascherm

Vraag	Kernbegrip	
<i>Wat betekenen deze pictogrammen?</i>	➤ Het informatiescherm	6
	De zoeker	5
<i>Hoeveel foto's kan ik nog maken met deze kaart?</i>	➤ Aantal resterende opnamen	26
<i>Hoeveel lading heeft de batterij nog?</i>	➤ Batterijniveau	25
<i>Hoe zorg ik ervoor dat de weergaven niet worden uitgezet?</i>	➤ Timers automatisch uit	130
<i>Hoe geef ik de menu's in een andere taal weer?</i>	➤ Taal (Language)	127
<i>Hoe pas ik de helderheid van de monitor aan?</i>	➤ LCD-helderheid	125
<i>Kan ik een raster in de zoeker weergeven?</i>	➤ Rasterweergave	132
<i>Hoe kan ik meer informatie over een foto bekijken?</i>	➤ Foto-informatie	92–96

■ Foto's maken

Vraag	Kernbegrip	
Is er een snelle en eenvoudige manier om snapshots te maken?	> Auto-standen	25–29
Hoe maak ik gebruik van de HULP-stand op de keuzeknop?	> Hulpstand	35–40
Hoe kan ik de instellingen snel aanpassen voor verschillende onderwerpen?	> Onderwerpsstanden	30–31
Hoe maak ik foto's om te printen op groot formaat?		
Hoe krijg ik meer foto's op de geheugenkaart?	> Beeldkwaliteit en -formaat	50–52
Kan ik foto's maken die klein genoeg zijn voor e-mail?		
Kan ik selecteren hoe de camera scherpstelt?	> Scherpstelstand	41–43
Kan ik het scherpstelpunt selecteren?	> Scherpstelpunt	46
Kan ik de compositie wijzigen zonder opnieuw scherp te stellen?	> 3D-tracking	45
Hoe stel ik scherp op een onderwerp dat zich niet in een scherpstelpunt bevindt?	> Scherpstelvergrendeling	46
Kan ik de flitser automatisch gebruiken wanneer nodig?	> Automatisch flitsen	59–60
Hoe kan ik "rode-ogen" voorkomen?	> Rode-ogenreductie	59–60
Hoe voorkom ik dat de flitser gebruikt wordt?	> Automatisch (flitser uit)	27
	> Flitser uit	58–60
Hoe zet ik het licht op de voorkant van de camera uit?	> AF-hulpverlichting	122
Hoe neem ik een reeks foto's snel achter elkaar?	> Ontspanstand	53–54
Hoe maak ik foto's met de zelfontspanner?	> Zelfontspanner	55–57
Hoe gebruik ik de optionele afstandsbediening?	> Afstandsbediening	
Wat is belichting?	> Belichting	67
Hoe kan ik een bewegend onderwerp scherp vastleggen?		
Hoe kan ik beweging suggereren door bewegende onderwerpen onscherp weer te geven?	> S-stand (sluitertijdvoorkeuze)	69
Kan ik de achtergrond onscherp weergeven om een onderwerp naar voor te brengen?	> A-stand (diafragmavoorkeuze)	70
Kan ik foto's lichter of donkerder maken?	> Belichtingscorrectie	76
Hoe maak ik een lichtspoor achter bewegende onderwerpen?	> Lange tijdopnamen	72–73
Hoe behoud ik details in schaduwen en hoge lichten?	> Actieve D-Lighting	64–65
Hoe stel ik de zoeker scherp?	> Zoekerbeeld	23
Hoe voorkom ik dat de camera een pieptoon geeft?	> Signaal	131

■ Foto's bekijken, retoucheren en printen

Vraag	Kernbegrip	
Hoe kan ik foto's op de camera bekijken?	➤ Weergave	32, 91
Hoe wis ik ongewenste foto's?	➤ Foto's wissen	33, 101–103
Kan ik ook op foto's inzoomen tijdens het weergeven?	➤ Zoomweergave	99
Kan ik foto's beveiligen tegen onopzettelijk wissen?	➤ Beveiligen	100
Kan ik foto's in een automatische diashow bekijken?	➤ Diashow	104
Kan ik foto's op een televisie bekijken?	➤ Bekijken op een televisie	116
Hoe kopieer ik foto's naar een computer?	➤ Computer	105–106
Hoe print ik foto's?	➤ Printen	107–115
Kan ik de opnamedatum op mijn foto's printen?	➤ Tijdstempel	109, 112
Hoe bestel ik professionele afdrukken?	➤ Printopdracht (DPOF)	114
Kan ik geretoucheerde kopieën maken van mijn foto's?	➤ Retoucheren	140–154
Hoe kan ik "rode-ogen" verwijderen?	➤ Rode-ogencorrectie	142
Kan ik twee NEF (RAW)-foto's over elkaar plaatsen om er één beeld van te maken?	➤ Beeld-op-beeld	147–148
Hoe maak ik JPEG-kopieën van RAW (NEF)-foto's?	➤ NEF (RAW)-verwerking	149
Kan ik een foto kopiëren om te gebruiken als basis voor een schilderij?	➤ Lijntekening	150
Kan ik kopieën maken die eruit zien als miniaturen?	➤ Miniatureffect	150
Kan ik stop-motionfilms maken van mijn foto's?	➤ Stop-motion film	151–152

■ ■ Menu's en instellingen

Vraag	Kernbegrip	
Hoe gebruik ik de menu's?	➤ Gebruik van de menu's	11–13
Hoe krijg ik hulp bij een menu of bericht?	➤ Help	11
	Foutmeldingen	183
	Het informatiescherm	6, 7
Hoe kan ik de instellingen aanpassen?	➤ De instelschijf	8–10
	Menu's	117–155
Hoe herstel ik alle standaardinstellingen?	➤ Herstel opname-opties	119
	Herstel setup-opties	125
Hoe stel ik de cameraklok in?	➤ Tijdzone en datum	18, 127
Hoe voorkom ik dat de bestandsnummering opnieuw begint als ik een nieuwe geheugenkaart plaats?	➤ Opeenvolg. nummering	133
Hoe zet ik de bestandsnummering terug op 1?		
Is er een snelle manier om toegang te krijgen tot recent gebruikte instellingen?	➤ Recente instellingen	155

■ ■ Overige

Vraag	Kernbegrip	
Wat doe ik met het oculairkapje?	➤ DK-5 oculairkapje	55
Welke geheugenkaarten kan ik gebruiken?	➤ Goedgekeurde geheugenkaarten	167
Welke objectieven kan ik gebruiken?	➤ Compatibele objectieven	157
Welke optionele flitsers (Speedlights) kan ik gebruiken?	➤ Optionele flitsers	162
Welke andere accessoires zijn beschikbaar voor mijn camera?	➤ Accessoires	166
Welke software is beschikbaar voor mijn camera?		
Hoe reinig ik de camera?	➤ Reinigen	169
Bij wie kan ik terecht voor onderhoud en reparaties?	➤ Onderhoud	169

Inhoud

Vraag- en antwoordindex.....	ii
Voor uw veiligheid.....	xi
Kennisgevingen	xiii

Inleiding 1

Overzicht.....	1
Kennismaking met de camera	2
De camerabody	2
De keuzeknop	4
De zoeker.....	5
Het informatiescherm	6
De instelschijf.....	8
De hoofdschakelaar.....	10
Cameramenu's.....	11
Cameramenu's gebruiken	12
Eerste stappen	14
De batterij opladen.....	14
De batterij plaatsen	15
Een objectief bevestigen	16
Basisinstellingen	18
Een geheugenkaart plaatsen	20
Formateer de geheugenkaart	21
Zoekerbeeld aanpassen	23

Basisstappen voor foto's maken en weergeven 25

“Richten en schieten”-fotografie (📷 en 📷-standen)	25
Stap 1: Zet de camera aan	25
Stap 2: Selecteer de 📷 of 📷-stand	27
Stap 3: Kadreer de foto	27
Stap 4: Scherpstelling.....	28
Stap 5: De foto maken	29
Creatieve fotografie (onderwerpsstanden).....	30
👤 Portret	30
🏞️ Landschap	30
👶 Kinderen.....	31
🏃 Sport	31
🌸 Close-up	31
🌃 Nachtportret	31
Basisweergave	32
Ongewenste foto's wissen	33

Hulpstand 35

Het hulpmenu	35
De foto maken: <i>Foto's maken in de hulpstand</i>	37
Tonen/wissen: <i>Foto's bekijken en wissen in de hulpstand</i>	39
Instellen: <i>De instellingen van de camera wijzigen in hulpstand</i>	40

Meer informatie over fotografie (alle standen) 41

Scherpstelling	41
Scherpstelstand	41
AF-veldstand	44
Selectie van scherpstelpunt	46
Scherpstelvergrendeling	46
Handmatige scherpstelling	48
Beeldkwaliteit en -formaat	50
Beeldkwaliteit	50
Beeldformaat	52
Ontspanstand	53
Zelfontspannerstand en stand afstandsbediening	55
Gebruik van de ingebouwde flitser	58
Flitsstand	59
ISO-gevoeligheid	62
Actieve D-Lighting	64

P, S, A en M-standen 67

Sluittijd en Diafragma	67
P -stand (Geprogram. automat.)	68
S -stand (Sluittijdvoorkeuze)	69
A -stand (Diafragmavoorkeuze)	70
M -stand (Handmatig)	71
Belichting	74
Lichtmeting	74
Automatische belichtingsvergrendeling	75
Belichtingscorrectie	76
Flitscorrectie	78
Witbalans	80
Fijnafstelling witbalans	82
Handmatige preset	83

Beeldinstellingen	87
Een beeldinstelling selecteren	87
Beeldinstellingen wijzigen	88

Meer informatie over weergave **91**

Schermvullende weergave	91
Foto-informatie	92
Miniatuurweergave	97
Kalenderweergave	98
Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave	99
Foto's tegen wissen beveiligen	100
Foto's wissen	101
Miniatuur- en kalenderweergave en schermvullende weergave	101
Het weergavemenu	102
Diashows	104

Verbindingen **105**

Verbinden met een computer	105
Voordat u de camera aansluit	105
De camera aansluiten	106
Foto's printen	107
Verbinden met een printer	107
Foto's één voor één printen	108
Meerdere foto's printen	110
Indexprints maken	113
Een DPOF-printopdracht maken: printopdracht	114
Foto's op een televisie bekijken	116

Menugids **117**

 Het weergavemenu: <i>Beelden beheren</i>	117
Weergavemap	117
Weergavestand	118
Beeld terugspelen	118
Draai portret	118
 Het opnamemenu: <i>Opname-opties</i>	119
Herstel opname-opties	119
ISO-gevoeligheid inst	120
Kleurruimte	121
Ruisonderdrukking	122
AF-hulpverlichting	122
Ingebouwde flitser	123

Y Het setup-menu: <i>Camera setup</i>	124
Herstel setup-opties	125
LCD-helderheid	125
Indeling infoweergave	125
Automat. infoweergave	127
Videostand	127
Tijdzone en datum	127
Taal (Language)	127
Beeldcommentaar	128
Automat. beeldrotatie	128
Stof referentiefoto	129
Timers automatisch uit	130
Vertrag, zelfontspanner	131
Afstandsbediening	131
Signaal	131
Zoekeropties	132
Opeenvolg. nummering	133
Knoppen	134
Geen geheugenkaart?	136
Datum afdrukken	136
Actieve Map	138
Uploaden via Eye-Fi	139
Firmwareversie	139
☑ Het retoucheermenu: <i>geretoucheerde kopieën maken</i>	140
Geretoucheerde kopieën maken	141
D-Lighting	142
Rode-ogencorrectie	142
Uitsnijden	143
Monochroom	143
Filtereffecten	144
Kleurbalans	145
Kleine kopie	145
Beeld-op-beeld	147
NEF (RAW)-verwerking	149
Snel retoucheren	150
Lijntekening	150
Miniatuureffect	150
Stop-motion film	151
Voor en na	154
☑ Recente instellingen	155

Technische gegevens

157

Compatibele objectieven	157
Compatibele CPU-objectieven	157
Compatibele objectieven zonder CPU	159

Optionele flitsers (Speedlights)	162
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	162
Overige accessoires	166
Goedgekeurde geheugenkaarten	167
Een voedingsaansluiting en lichtnetadapter bevestigen	168
Behandeling van uw camera	169
Opslag	169
Reinigen	169
Het laagdoorlaatfilter	170
Onderhoud van camera en batterij: waarschuwingen	174
Beschikbare instellingen	176
Capaciteit geheugenkaart	177
Belichtingsprogramma	178
Problemen oplossen	179
Scherm	179
Opname (alle standen)	180
Opname (P, S, A, M)	181
Weergave	182
Overige	182
Foutmeldingen	183
Specificaties	186
Gebruiksduur van de batterij	193
Index	194

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 symbool aangegeven:



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

■ WAARSCHUWINGEN

Zorg dat de zon buiten beeld blijft

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

Kijk niet via de zoeker in de zon

In de zon of andere sterke lichtbronnen kijken via de zoeker kan tot blijvende vermindering van het gezichtsvermogen leiden.

Gebruik van de dioptrie-instelling van de zoeker

Wanneer u de dioptrie-instelling gebruikt met het oog tegen de zoeker, dient u op te passen dat u niet per ongeluk uw vinger in uw oog steekt.

Zet het apparaat onmiddellijk uit in geval van storing

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

Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambaar gas

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

Buiten bereik van kinderen houden

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

Haal het apparaat niet uit elkaar

Aanraking van interne onderdelen kan tot letsel leiden. In geval van een defect mag dit product uitsluitend worden gerepareerd door een gekwalificeerde reparateur. Mocht het product openbreken als gevolg van een val of ander ongeluk, verwijder dan de batterij 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 camerariem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.

Wees voorzichtig bij het gebruik van de flitser

- Het gebruik van de camera met de flitser terwijl deze zich dicht bij de huid of andere voorwerpen bevindt, kan brandwonden veroorzaken.
- Het gebruik van de flitser dicht bij de ogen van een persoon kan leiden tot tijdelijke vermindering van het gezichtsvermogen. Pas extra goed op als u kleine kinderen fotografeert. De flitser mag zich niet op minder dan één meter van de persoon bevinden.

Vermijd contact met vloeibare kristallen

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

 Neem de juiste voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van batterijen

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

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

- Houd het product droog. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- Verwijder stof op of bij metalen onderdelen van de stekker met een droge doek. Langdurig gebruik kan leiden tot brand.
- Tijdens onweer mag u het netsnoer niet aanraken en niet in de buurt van de lader komen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Beschadig, wijzig of verbuig het netsnoer niet en trek er niet met kracht aan. Plaats het snoer niet onder zware objecten en stel het niet bloot aan hitte of vuur. Als de isolatie is beschadigd en de stroomdraden blootliggen, brengt u het netsnoer voor onderzoek naar een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- Houd de stekker of de lader niet met natte handen vast. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.
- Gebruik het product niet met reisadapters of adapters die ontworpen werden om een voltage om te zetten naar een ander voltage of met omzetter voor gelijkstroom naar wisselstroom. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan het product, oververhitting of brand veroorzaken.

 Gebruik geschikte kabels

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

 Cd-roms

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

Kennisgevingen

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

WAARSCHUWING

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

Dit symbool geeft aan dat dit product via gescheiden inzameling moet worden afgevoerd.



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

- Dit product moet gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

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



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

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

Wegwerpen van opslagmedia

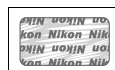
Houd er rekening mee dat de oorspronkelijke beeldgegevens niet volledig worden verwijderd als u beelden wist of geheugenkaarten of andere opslagmedia formateert. Met behulp van in de handel verkrijgbare software is het soms mogelijk gewisse bestanden op weggegooid opslagmedia alsnog te herstellen, wat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

Verwijder alle gegevens met behulp van speciale software alvorens een opslagmedium weg te werpen of op een ander over te brengen. Een alternatief is het medium eerst te formatteren en vervolgens geheel te vullen met beelden zonder persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Vergeet niet eventuele foto's terug te plaatsen die zijn gemaakt met de functie Handmatige preset voor witbalans (83). Voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van opslagmedia.

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.

Kennisgeving 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 "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.

- **Voldoet aan de bepalingen van de auteursrechten**

Het kopiëren of reproduceren van creatief materiaal waarop het auteursrecht rust, zoals boeken, muziek, schilderijen, houtsneden, afdrukken, plattengronden, 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.

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

Overzicht

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

■ Symbolen en conventies

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



Dit pictogram staat bij waarschuwingen. Lees deze informatie vóór gebruik om beschadiging van de camera te voorkomen.



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.

✓ **Gebruik uitsluitend accessoires van Nikon**

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

✓ **Onderhoud van camera en accessoires**

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of een door Nikon geautoriseerd servicecenter en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (houd er rekening mee dat hieraan kosten zijn verbonden). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer u de camera voor professionele doeleinden gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele flitsers, te laten nakijken en onderhouden.



✓ **Camera-instellingen**

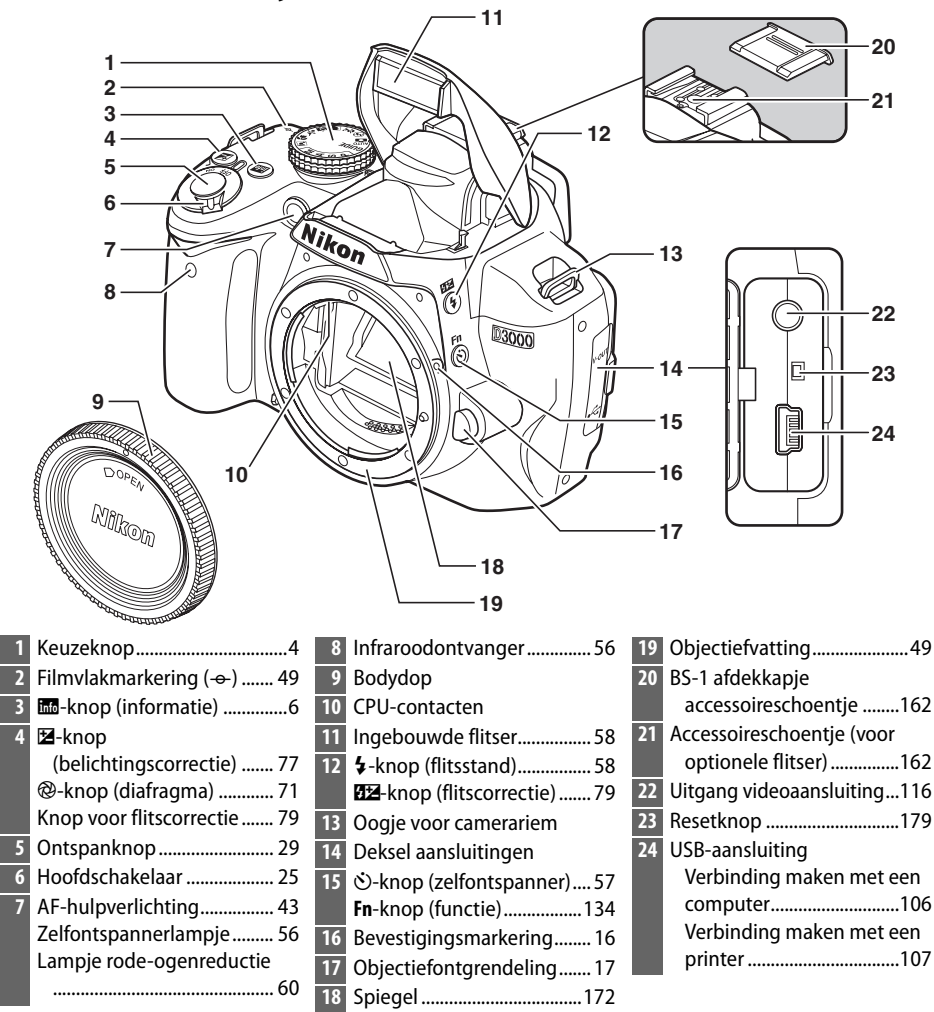
Deze handleiding gaat er steeds van uit dat de standaardinstellingen worden gebruikt.

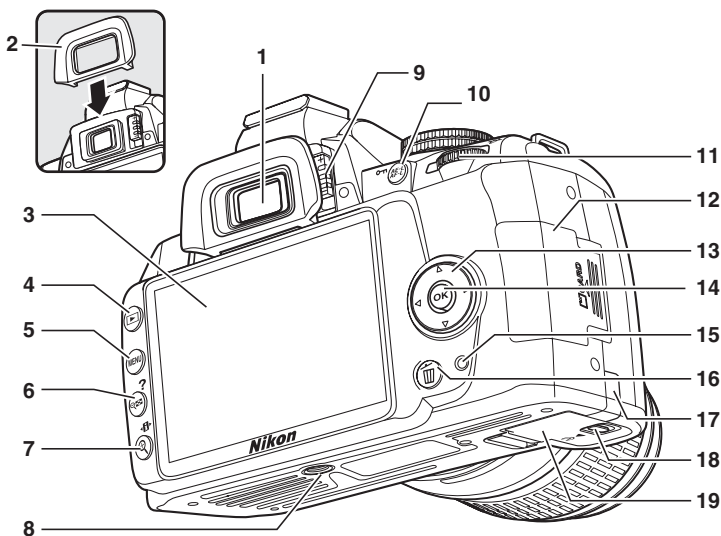


Kennismaking met de camera

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

De camerabody





1	Zoekeroculair	23	7	Q-knop (inzoomen op weergave)	99	16	W-knop (wissen) Foto's wissen	33
2	DK-20 rubberen oogschelp			W-knop (informatie bewerken)	7		Foto's wissen tijdens weergave.....	101
3	Monitor		8	Statiefaansluiting	23	17	Deksel van de voedingsaansluiting voor optionele voedingsingang	168
	Instellingen bekijken	6	9	Dioptrie-instelling control... ..	23			
	Foto's bekijken	32	10	AE-L-knop (AE-L/AF-L)	47, 135	18	Ontgrendeling deksel batterijvak.....	15
	Schermvullende weergave	91		On-knop (beveiliging)	100	19	Deksel van batterijvak.....	15
4	W-knop (weergave)	32, 91	11	Instelschijf.....	8			
5	MENU-knop (menu)	11, 117	12	Deksel kaartsleuf.....	20			
6	Q/W-knop (miniatur/uitzoomen op weergave)	97	13	Multi-selector.....	12			
	?-knop (help).....	11	14	OK-knop (OK).....	12			
			15	Toegangslampje geheugenkaart.....	20, 29			

De keuzeknop

De camera biedt u de keuze uit de volgende standen:

■ ■ P, S, A en M-standen

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

P — Geprogram. automat. (☐ 68): De camera kiest de sluitertijd en het diafragma, de gebruiker bepaalt de andere instellingen.

S — Sluitertijdvoorkeuze (☐ 69): Kies een korte sluitertijd voor een actie-opname en een lange sluitertijd om een onderwerp in beweging onscherp te maken zodat u kunt zien dat het beweegt.

A — Diafragmavoorkeuze (☐ 70): Stel het diafragma in om achtergronddetails te verzachten of vergroot de scherptediepte om zowel op het hoofdonderwerp als de achtergrond scherp te stellen.

M — Handmatig (☐ 71): Pas de sluitertijd en het diafragma aan aan uw creativiteit.

■ ■ HULP-stand

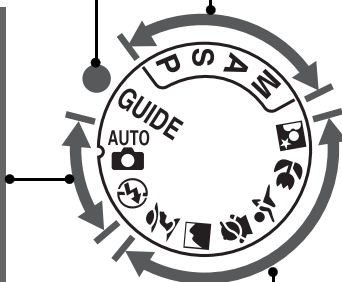
GUIDE (☐ 35): Maak en bekijk foto's en stel de instellingen in met behulp van een gids die op het scherm verschijnt.

■ ■ Auto-standen

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

AUTO Automatisch (☐ 25): De camera maakt automatisch de juiste instellingen voor een optimaal resultaat met "richten en schieten"-eenvoud. Aanbevolen voor wie voor het eerst een digitale camera gebruikt.

Automatisch (flits uit) (☐ 25): Zoals hierboven, maar de flitser zal zelfs bij slechte belichting niet flitsen.



■ ■ Onderwerpsstanden

Wanneer u een onderwerpsstand selecteert, worden de instellingen automatisch voor het geselecteerde onderwerp geoptimaliseerd.

Portret (☐ 30): Om portretten met de achtergrond in zachte focus te nemen.

Landschap (☐ 30): Om details in landschapsopnamen te behouden.

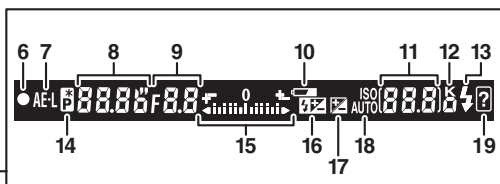
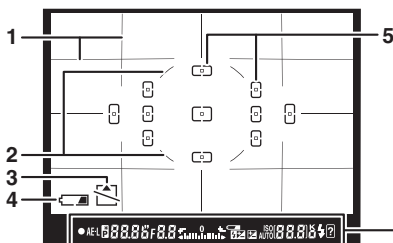
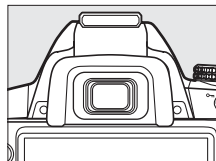
Kinderen (☐ 31): Om foto's van kinderen te nemen. De details van de kleding en de achtergrond worden levendig weergegeven terwijl de huidtinten zacht en natuurlijk blijven.

Sport (☐ 31): Om beweging scherp vast te leggen voor dynamische sportfoto's.

Close-up (☐ 31): Om levendige close-ups van bloemen, insecten en andere kleine voorwerpen te maken.

Nachtportret (☐ 31): Om portretten tegen een donkere achtergrond te nemen.

De zoeker



1	Raster (wordt weergegeven wanneer Aan geselecteerd wordt voor Zoekeropties > Raster in zoeker in het setup-menu) 132	8	Sluittijd 69, 71	13	Flitsgereedaanduiding 29
2	Referentiecirkel voor centrumgerichte lichtmeting 74	9	Diafragma (f-waarde) 70, 71	14	Aanduiding flexibel programma 68
3	Aanduiding kaartwaarschuwing 183	10	Batterijaanduiding 25	15	Belichtingsaanduiding 71 Weergave belichtingscorrectie 77 Elektronische afstandsmeet 132
4	Batterijaanduiding 25	11	Aantal resterende opnamen 26 Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is 54 Opnameaanduiding witbalans 83 Belichtingscorrectiewaarde 76 Flitscorrectiewaarde 78 ISO-gevoeligheid 62	16	Aanduiding flitscorrectiewaarde 78
5	Scherpstelpunten 46	12	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 26	17	Aanduiding belichtingscorrectie 76
6	Scherpstelaanduiding ... 28, 49			18	Aanduiding auto ISO-gevoeligh. 120
7	Belichtingsvergrendeling (AE) 75			19	Waarschuwingaanduiding 183

✓ Geen batterij

Als de batterij leeg is of als er geen batterij is geplaatst, worden de aanduidingen in de zoeker donker. Dit is normaal en duidt niet op een storing. De weergave in de zoeker wordt hersteld wanneer een volledig opgeladen batterij wordt geplaatst.

✓ De zoekerweergave

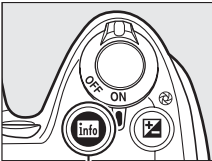
Wegens de aard van dit type zoekerweergave, is het mogelijk dat u fijne lijntjes uit het geselecteerde scherpstelpunt ziet komen. Dit is normaal en duidt niet op een storing.

✓ De zoeker

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

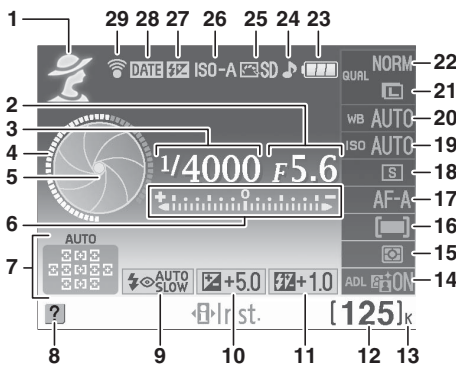
Het informatiescherm

Wanneer u op de **info**-knop drukt, wordt op de monitor opname-informatie weergegeven, zoals sluitertijd, diafragma en het aantal resterende opnamen.

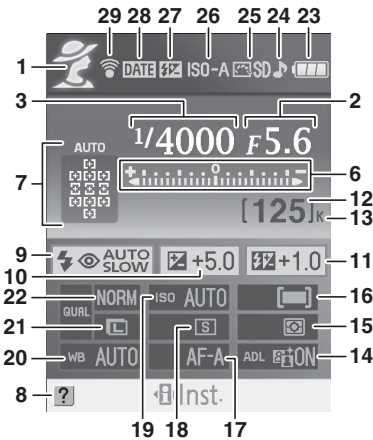


info-knop

Camera in normale oriëntatie



Camera is 90° gedraaid om een opname te maken in verticale (portret)-oriëntatie



1	Opnamestand AUTO automatisch/ Ⓜ automatisch (flits uit) ... 25 Onderwerpsstanden 30 Hulpstand 35 P, S, A, en M-standen 67	8	Help pictogram 183	22	Beeldkwaliteit 50
2	Diafragma (f-waarde) 70, 71	9	Flitsstand 59	23	Batterijaanduiding 25
3	Sluittijd 69, 71	10	Belichtingscorrectie 76	24	Aanduiding "signaal" 131
4	Sluittijdweergave 7	11	Flitscorrectie 78	25	Beeldinstelling 87
5	Diafragma weergave 7	12	Aantal resterende opnamen 26	26	Aanduiding auto ISO-gevoeligh. 120
6	Belichtingsaanduiding 71 Aanduiding belichtingscorrectie 77 Elektronische afstandsmeter 132	13	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen) 26	27	Aanduiding handmatige flits 123
7	Aanduiding automatisch veld-AF 45 Aanduiding 3D-tracking 45 Scherpstelpunt 46	14	Actieve D-Lighting 64		Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers 164
		15	Lichtmeting 74	28	Aanduiding datum afdrucken 136
		16	AF-veldstand 44	29	Aanduiding Eye-Fi-verbinding 139
		17	Scherpstelstand 41		
		18	Ontspanstand 53		
		19	ISO-gevoeligheid 62		
		20	Witbalans 80		
		21	Beeldformaat 52		

■ Instellingen veranderen in het informatiescherm

Als u instellingen voor de items op het informatiescherm wilt wijzigen, drukt u op de **INFO**-knop. Markeer items met de multi-selector en druk op **OK** om opties voor het gemarkeerde item te bekijken. Sommige items kunnen ook worden aangepast met behulp van de instelschijf en cameraknoppen (☐ 8).

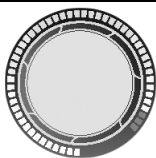


INFO-knop

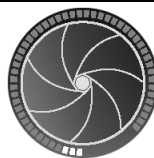
🔧 De sluitertijd- en diafragmaweergaven

Deze weergaven zijn visuele indicaties van de sluitertijd en het diafragma.

*Korte sluitertijd, groot
diafragma
(lage f-waarde).*



*Lange sluitertijd, klein
diafragma
(hoge f-waarde).*



Terwijl aan de keuzeknop wordt gedraaid, wordt deze weergave vervangen door een beeld van de keuzeknop.

🔧 De monitor uitzetten

Druk opnieuw op de **INFO**-knop om de informatie van het scherm te wissen. Merk op dat de monitor automatisch wordt uitgezet terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt of wanneer gedurende 8 seconden (standaardwaarde) geen handelingen plaatsvinden. U kunt het informatiescherm herstellen door op de **INFO**-knop te drukken.

🔧 Zie ook

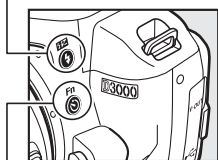
Zie **Timers automatisch uit** (☐ 130) voor informatie over hoe u kunt selecteren hoe lang de monitor aangeschakeld blijft. Zie **Indeling infoweergave**, (☐ 125) voor informatie over het selecteren van een indeling van het informatiescherm. Zie **Automat. infoweergave** (☐ 127) voor informatie over het selecteren of informatie wordt weergegeven als de ontspanknop wordt ingedrukt.



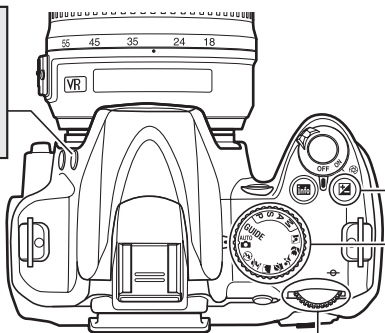
De instelschijf

De instelschijf kan samen met de andere bedieningselementen worden gebruikt om een hele waaier aan instellingen aan te passen wanneer de opname-informatie wordt weergegeven op de monitor.

⚡-knop: Flitsstand en flitscorrectie



Fn (☺)-knop: ontspanstand, beeldkwaliteit en -formaat, ISO-gevoeligheid, witbalans, Actieve D-Lighting, of rasterweergave

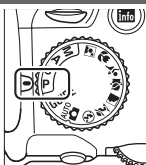


☒-knop: diafragma, belichtingscorrectie en flitscorrectie

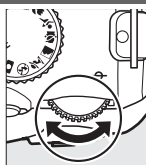
Keuzeknop

Instelschijf

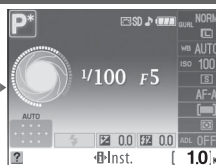
Een combinatie van diafragma en sluitertijd selecteren (P-stand; 68).



P-stand

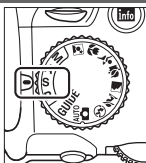


Instelschijf

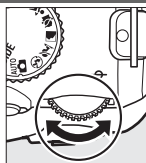


Informatiescherm

Selecteer een sluitertijd. (S of M-stand; 69, 71).



S-of M-stand

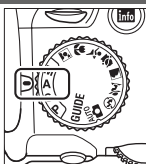


Instelschijf

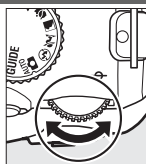


Informatiescherm

Een diafragma selecteren (A-stand; 70).



A-stand

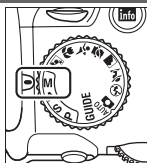


Instelschijf

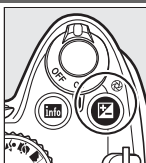


Informatiescherm

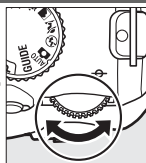
Een diafragma selecteren (M-stand; 71).



M-stand



☒-knop

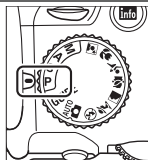


Instelschijf

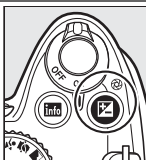


Informatiescherm

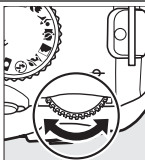
Belichtingscorrectie instellen (P, S, of A-stand; 76).



P, S, of A-stand



Fn-knop

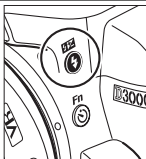


Instelschijf

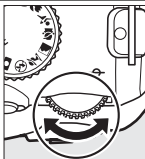


Informatiescherm

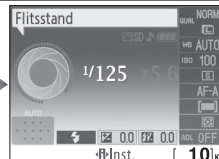
Selecteer een flitsstand (59).



Flits-knop

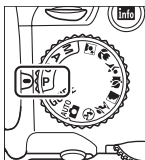


Instelschijf

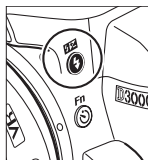


Informatiescherm

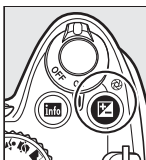
Flitscorrectie aanpassen (P, S, A, of M-stand; 78).



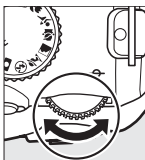
P, S, A, of M



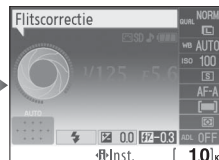
Flits-knop



Fn-knop



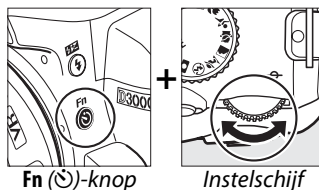
Instelschijf



Informatiescherm



De functie van de **Fn** (☺)-knop kan worden geselecteerd met behulp van de **Knoppen > ☺/Fn-knop** in het setup-menu (134), waardoor de volgende instellingen kunnen worden aangepast door op de **Fn** (☺)-knop te drukken en aan de instelschijf te draaien:



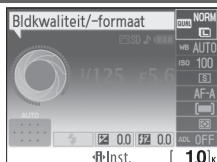
Ontspanstand (153)



Witbalans (180)



Beeldkwaliteit en -formaat (150)



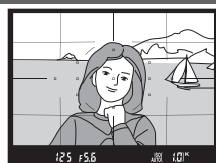
Actieve D-Lighting (164)



ISO-gevoeligheid (162)



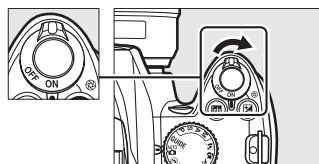
Raster instellen (132)



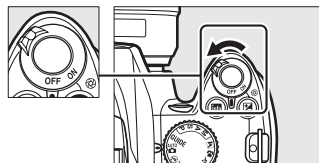
Zoeker

De hoofdschakelaar

Draai aan de hoofdschakelaar zoals wordt afgebeeld om de camera aan te zetten.

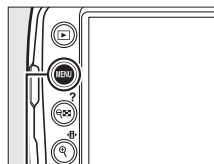


Draai aan de hoofdschakelaar zoals wordt afgebeeld om de camera uit te zetten.



Cameramenu's

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



MENU-knop

Tabs

Selecteer uit de volgende menu's.

- : **Weergave** (117)
- : **Opname** (119)
- : **Setup** (124)
- : **Retoucheren** (140)
- : **Recente instellingen** (155)



Schuif geeft positie in huidig menu aan.

Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

Menuopties

Opties in huidig menu.



Als het pictogram linksonder op de monitor wordt weergegeven, kunt u hulpinformatie weergegeven door op de -knop te drukken. Zolang u de knop ingedrukt houdt, wordt een beschrijving van de geselecteerde optie of het geselecteerde menu weergegeven. Druk op of om door de tekst te bladeren.



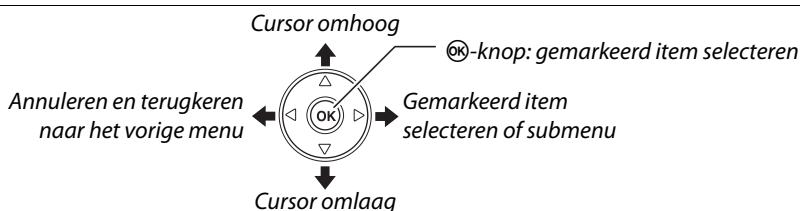
-knop

Hulpstand

Om het hulpmenu weer te geven, draai aan de keuzeknop tot op **GUIDE** (35).

Cameramenu's gebruiken

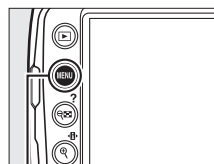
Met de multi-selector en de -knop kunt u door de cameramenu's navigeren.



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

1 Geef de menu's weer.

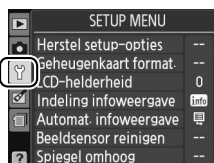
Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven.



MENU-knop

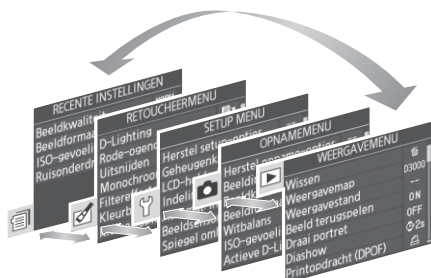
2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

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



3 Selecteer een menu.

Druk op  of  om het gewenste menu te selecteren.



4 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

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



5 Markeer een menu-item.

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



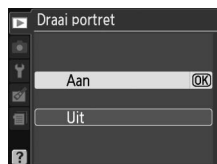
6 Weergaveopties.

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



7 Markeer een optie.

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren.



8 Selecteer het gemarkeerde item.

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



Let op het volgende:

- Menu-items die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Hoewel drukken op ► gewoonlijk hetzelfde effect heeft als drukken op OK, kunt u een selectie in sommige gevallen alleen bevestigen door op OK te drukken.
- U verlaat de menu's en keert terug naar de opnamestand door de ontspanknop half in te drukken (29).



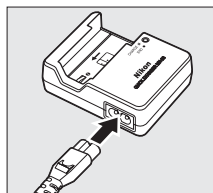
Eerste stappen

De batterij opladen

De camera wordt gevoed door een EN-EL9a oplaadbare Li-ionbatterij (meegeleverd). Voor een maximale opnameduur dient u de batterij vóór gebruik op te laden in de meegeleverde MH-23 snellader. Het duurt circa een uur en veertig minuten om een lege batterij volledig op te laden.

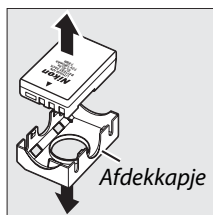
1 Sluit de lader aan op een stopcontact.

Sluit de stekker van de lichtnetadapter aan op de batterijlader en steek de stekker van het netsnoer in het stopcontact.



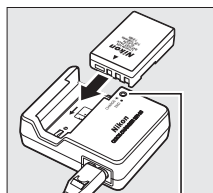
2 Verwijder het afdekkapje.

Verwijder het afdekkapje van de batterij.



3 Plaats de batterij.

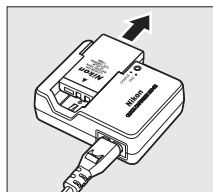
Plaats de batterij zoals wordt getoond op de illustratie van de lader. Het oplaadlampje (CHARGE) knippert terwijl de batterij wordt opgeladen.



Batterij wordt Opladen
opgeladen voltooid

4 Verwijder de batterij wanneer deze is opgeladen.

Het laden is voltooid als het oplaadlampje (CHARGE) stopt met knipperen. Verwijder de batterij en trek de stekker van de lader uit het stopcontact.



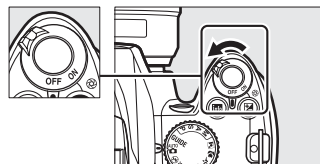
De batterij plaatsen

1 Zet de camera uit.

Batterijen plaatsen en verwijderen

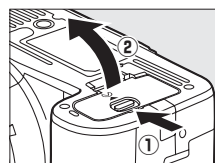
Zet de camera altijd uit voordat u de batterij plaatst of verwijdt.

Hoofdschakelaar



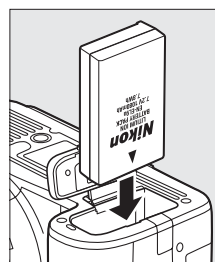
2 Open het deksel van het batterijvak.

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

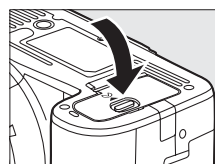


3 Plaats de batterij.

Plaats de batterij, zoals rechts wordt aangegeven.



4 Sluit het deksel van het batterijvak.



De batterij en de lader

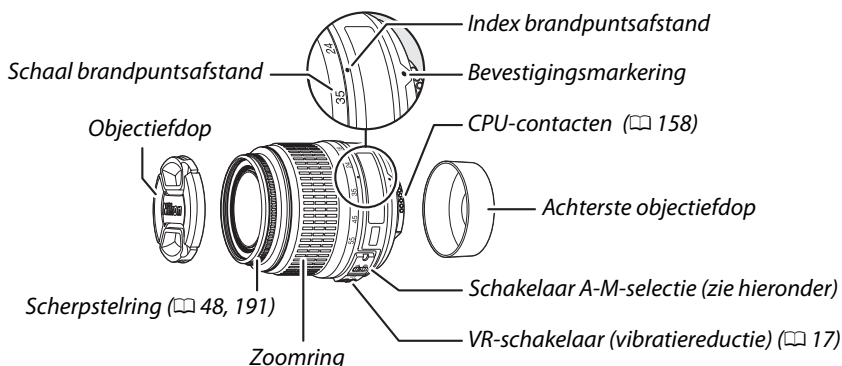
Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's xi-xii en 174-175 van deze handleiding en volg ze op. Gebruik de batterij niet bij omgevingstemperaturen onder 0°C of boven 40°C. Laad de batterij binnenshuis op bij een omgevingstemperatuur van 5-35°C. Voor optimale resultaten dient u de batterij op te laden bij een temperatuur boven 20°C. De batterijcapaciteit kan tijdelijk afnemen als de batterij bij een lage temperatuur wordt opgeladen.

Direct na gebruik kan de batterij zeer warm zijn. Wacht met opladen totdat de batterij is afgekoeld.

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

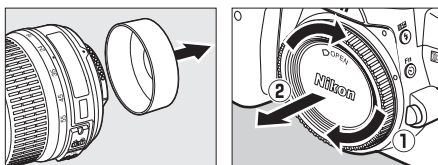
Een objectief bevestigen

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer u het objectief verwijderd. In deze handleiding wordt een AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR-objectief als voorbeeld gebruikt.



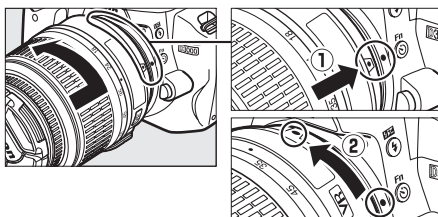
1 Zet de camera uit.

2 Verwijder de achterste objectiefdop en de bodydop.



3 Bevestig het objectief.

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



Schuif de **A-M**-schakelaar op **A** (autofocus; als het objectief over een **M/A-M**-schakelaar beschikt, selecteer dan **M/A** voor autofocus met een handmatige voorkeuze).

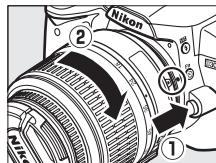


✓ Autofocus

Autofocus wordt enkel ondersteund voor AF-S- en AF-I-objectieven die uitgerust zijn met autofocusmotoren. Autofocus is niet beschikbaar voor andere AF-objectieven.

■ Het objectief verwijderen

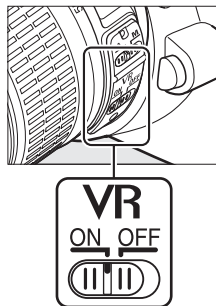
Zet de camera uit voordat u een objectief verwijderd of verwisselt. Als u het objectief wilt verwijderen, houdt u de objectiefontgrendeling (①) ingedrukt terwijl u het objectief rechtsom draait (②). Plaats na het verwijderen van het objectief de objectiefdoppen en de bodydop terug op respectievelijk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



■ Vibratiereductie (VR)

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

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



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

✓ CPU-objectieven met diafragmaringen

Als een CPU-objectief is uitgerust met een diafragmaring (☐ 158), vergrendelt u deze op het kleinste diafragma (hoogste f-waarde).

✓ Vibratiereductie

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

Vibratiereductie is uitgeschakeld terwijl de ingebouwde flitser wordt opgeladen. Wanneer de vibratiereductie is ingeschakeld, kan het beeld in de zoeker onscherp zijn nadat de sluitser wordt losgelaten. Dit duidt niet op een storing.

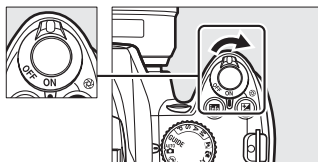
Basisinstellingen

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

1 Zet de camera aan.

Er verschijnt een taalselectievenster.

Hoofdschakelaar



2 Selecteer een taal.

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



3 Kies een tijdzone.

Er verschijnt een selectievenster voor de tijdzone. Druk op ◀ of ▶ om de lokale tijdzone te markeren (het veld **UTC** geeft het verschil in uren aan tussen de geselecteerde tijdzone en de Coordinated Universal Time of UTC) en druk op **OK**.



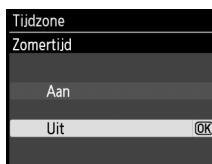
4 Selecteer een datumnotatie.

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



5 Zet de zomertijd aan of uit.

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



6 Stel de datum en tijd in.

Het venster dat u hier rechts ziet, wordt weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om een item te selecteren en druk op ▲ of ▼ om de optie te wijzigen. Druk op OK om de klok in te stellen en terug te keren naar de opnamestand.



Het setup-menu

De instellingen voor taal en datum/tijd kunnen altijd worden veranderd via de opties **Taal (Language)** (📖 127) en **Tijdzone en datum** (📖 127) in het setup-menu.

De klokbatterij

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke, oplaadbare batterij die indien nodig wordt opgeladen als de hoofdbatterij is geplaatst of als de camera wordt gevoed door een optionele EP-5 voedingsingang en EH-5a lichtnetadapter (📖 168). Drie dagen opladen is voldoende om de klok gedurende ongeveer een maand van stroom te voorzien. Als bij het aanzetten een bericht verschijnt om te waarschuwen dat de klok niet is ingesteld, is de klokbatterij leeg en werd de klok gereset. Stel de klok in op de juiste datum en tijd.

De cameraklok

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



Een geheugenkaart plaatsen

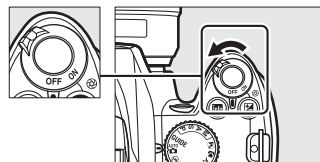
De camera bewaart foto's op Secure Digital (SD)-geheugenkaarten (apart verkrijgbaar).

1 Zet de camera uit.

Geheugenkaarten plaatsen en verwijderen

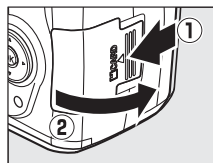
Zet de camera altijd uit voordat u een geheugenkaart plaatst of verwijdert.

Hoofdschakelaar



2 Open het deksel van de kaartsleuf.

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

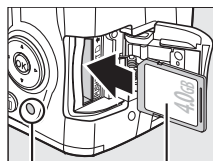


3 Plaats de geheugenkaart.

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

Geheugenkaarten plaatsen

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



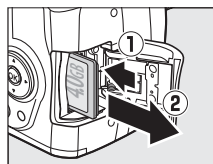
Voorkant

Toegangslampje

Als dit de eerste keer is dat de geheugenkaart wordt gebruikt in de camera of als ze geformatteerd werd in een ander apparaat, moet u de kaart formatteren zoals beschreven op pagina 21.

■ Geheugenkaarten verwijderen

Controleer of het toegangslampje niet brandt, zet de camera uit, open het deksel van de kaartsleuf, en druk op de kaart om ze uit te werpen (1). De geheugenkaart kan vervolgens met de hand worden verwijderd (2).



Formateer de geheugenkaart

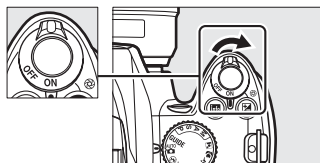
Geheugenkaarten die al werden gebruikt of geformatteerd in een ander apparaat, moeten eerst worden geformatteerd. Formateer de kaart zoals hieronder wordt beschreven.

✓ Geheugenkaarten formatteren

Als u een geheugenkaart formateert, worden alle gegevens erop voorgoed gewist. Kopieer foto's en andere gegevens die u wilt bewaren daarom naar een computer alvorens verder te gaan (□ 105).

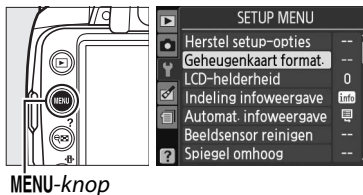
1 Zet de camera aan.

Hoofdschakelaar



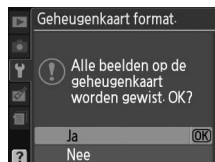
2 Geef de formatteeropties weer.

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



3 Markeer Ja.

Als u wilt afsluiten zonder de geheugenkaart te formatteren, markeert u **Nee** en drukt u op OK.



4 Druk op OK.

De melding rechts wordt weergegeven terwijl de kaart wordt geformatteerd. U mag de geheugenkaart niet verwijderen en de voedingsbron niet verwijderen of loskoppelen totdat het formatteren is voltooid.

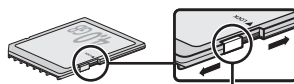


✓ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk wanneer u een geheugenkaart uit de camera verwijdt.
- Zet de camera uit voordat u een geheugenkaart plaatst of verwijdt. Verwijder de geheugenkaart of batterij niet uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter niet los terwijl de geheugenkaart wordt geformatteerd of terwijl informatie wordt opgeslagen, gewist of gekopieerd naar een computer. Als u deze voorzorgsmaatregel niet in acht neemt, kan dit leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de camera of de kaart.
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- U mag de kaart niet buigen, laten vallen of blootstellen aan hevige schokken.
- Oefen geen druk uit op het omhulsel van de kaart. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot beschadiging van de geheugenkaart leiden.
- Niet blootstellen aan water, hitte, hoge vochtigheid of direct zonlicht.

✍ De beveiligingsschuif

Geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschuif die ongewenst overschrijven voorkomt. Wanneer deze schakelaar vergrendeld is ("lock"), kan de geheugenkaart niet worden geformatteerd en kunnen er geen foto's worden gewist of opgenomen (er zal een pieptoon klinken wanneer u probeert de sluiters los te laten). Schuif de schakelaar op de positie "schrijven" om de geheugenkaart te ontgrendelen.



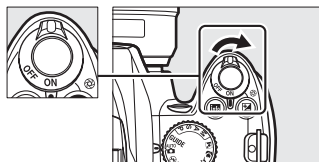
Beveiligingsschuif

Zoekerbeeld aanpassen

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

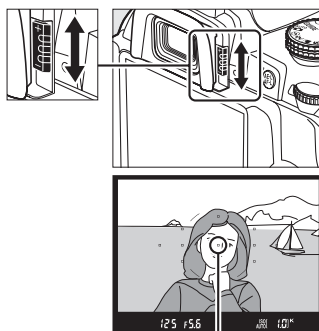
- 1 Verwijder de objectiefdop en zet de camera aan.

Hoofdschakelaar



- 2 Stel het zoekerbeeld scherp.

Schuif de dioptrie-instelling omhoog en omlaag tot het zoekerbeeld en het scherpstelpunt zijn scherpgesteld. Wanneer u de dioptrie-instelling gebruikt met het oog tegen de zoeker, dient u op te passen dat u niet per ongeluk uw vingers of uw vingernagels in uw oog steekt.



Scherpstelpunt

Zoekerbeeld aanpassen

Als u de zoeker niet kunt scherpstellen met de bovenstaande methode, selecteer dan enkelvoudige autofocus (**AF-S**;  42), enkelpunt AF ( 45) en het middelste scherpstelpunt ( 46). Kadreer vervolgens een contrastrijk onderwerp in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Terwijl de camera is scherpgesteld, gebruikt u de dioptrie-instelling om het onderwerp duidelijk scherp te stellen in de zoeker. Wanneer nodig, kan het zoekerbeeld met gebruik van optionele correctie-objectieven verder worden aangepast ( 166).





Basisstappen voor foto's maken en weergeven

“Richten en schieten”-fotografie (AUTO en -standen)

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u foto's kunt maken in de -stand (Automatisch), een automatische “richten en schieten”-stand waarbij de camera de meeste instellingen bepaalt op basis van de opnameomstandigheden, en waarbij de flitser automatisch flitst als het onderwerp donker is. Om foto's te maken met de flitser uit terwijl de camera toch de andere instellingen bepaalt, draait u de keuzeknop op  om de Automatisch (flitser uit)-stand te selecteren.

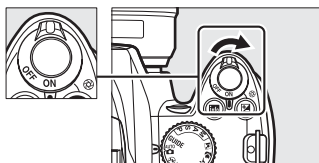


Stap 1: Zet de camera aan

1 Zet de camera aan.

Verwijder de objectiefdop en zet de camera aan. Het informatiescherm verschijnt op de monitor.

Hoofdschakelaar



2 Controleer het batterijniveau.

Controleer het batterijniveau op het informatiescherm of in de zoeker (als de monitor is uitgeschakeld, drukt u op de -knop om het informatiescherm te bekijken; als de monitor niet wordt aangezet, is de batterij leeg en moet ze worden opgeladen).



Informatiescherm	Zoeker	Beschrijving
	—	Batterij volledig opgeladen.
	—	Batterij gedeeltelijk ontladen.
		Batterij is bijna leeg. Neem een volledig opgeladen reservebatterij of maak u klaar om de batterij op te laden.
 (knippert)	 (knippert)	Batterij is leeg; ontspannen van de sluiters uitgeschakeld. Laad de batterij op of vervang de batterij.

3 Controleer het aantal resterende opnamen.

Het informatiescherm en de zoeker geven het aantal foto's aan dat op de geheugenkaart kan worden opgeslagen. Controleer het aantal resterende opnamen.

Als er niet voldoende geheugen vrij is om met de huidige instellingen extra foto's op te slaan, wordt een waarschuwing weergegeven. U kunt geen foto's meer maken zolang u de geheugenkaart niet vervangt (▢ 20) of geen foto's wist (▢ 33, 101).

Als op de geheugenkaart voldoende ruimte beschikbaar is om duizend of meer foto's bij de huidige instellingen op te slaan, wordt het aantal resterende opnamen aangegeven in duizendtallen, afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal (als er bijvoorbeeld ruimte is voor 1.260 opnamen, geeft de opnameteller 1.2 K aan).



Meter uit

Standaard worden de zoeker en het informatiescherm uitgezet als er gedurende circa acht seconden geen handelingen plaatsvinden (meter automat. uit). Zo wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd. Druk de ontspanknop half in om het scherm weer in te schakelen (▢ 29).



De tijd voordat de belichtingsmeters automatisch uitgezet worden, kan worden ingesteld met behulp van de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (▢ 130).

Reiniging van de beeldsensor

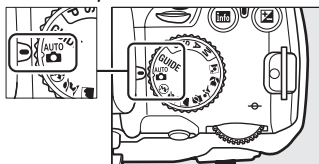
Standaard doet de camera het laagdoorlaatfilter over de beeldsensor trillen om stof te verwijderen wanneer de camera wordt aan- of uitgezet (▢ 170).

Stap 2: Selecteer de ^{AUTO} of -stand

Om foto's te nemen op plaatsen waar het gebruik van de flitser verboden is, wanneer u foto's maakt van kleine kinderen, of om natuurlijk licht bij slechte lichtomstandigheden vast te leggen, draait u de keuzeknop naar . Draai de keuzeknop anders naar

^{AUTO}


Keuzeknop



-stand



^{AUTO}-stand



Stap 3: Kadreer de foto

1 Maak de camera gereed.

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



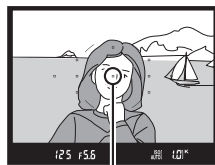
Wanneer u foto's in de portretstand (staand) maakt, houdt u de camera zoals rechts wordt weergegeven.



In de -stand worden de sluitertijden verlengd wanneer er weinig licht is. Gebruik van een statief wordt aanbevolen.

2 Kadreer de foto.

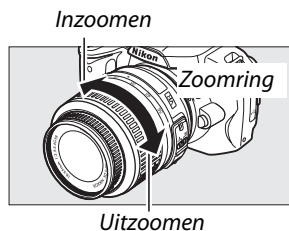
Kadreer een foto in de zoeker met het hoofdonderwerp in minstens één van de elf scherpstelpunten.



Scherpstelpunt

Gebruik van een zoomobjectief

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



Stap 4: Scherpstelling

1 Druk de ontspanknop half in.

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen. De camera selecteert de scherpstelpunten automatisch. Als het onderwerp donker is, kan de flitser naar buiten komen en kan de AF-hulpverlichting gaan branden.



2 Controleer de aanduidingen in de zoeker.

Wanneer u klaar bent met scherpstellen, worden de geselecteerde scherpstelpunten even gemarkeerd, hoort u een pieptoon en verschijnt de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker.

Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp is scherp.
● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 42.



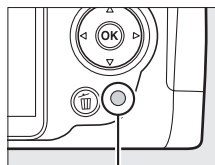
Scherpstelaanduiding

Buffercapaciteit

Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, wordt de scherpstelling vergrendeld en wordt het aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen ("f"; 54) in de zoeker weergegeven.

Stap 5: De foto maken

Druk de ontspanknop helemaal in om de sluiters los te laten en de foto te maken. Het toegangslampje naast het deksel van de kaartsleuf brandt en de foto wordt enkele seconden weergegeven in de monitor (om een nieuwe foto te maken voordat de vorige foto van het scherm is verdwenen, drukt u de ontspanknop half in). *U mag de geheugenkaart niet uitwerpen en de voedingsbron niet verwijderen of loskoppelen voordat het toegangslampje uit is en de opname klaar is.*

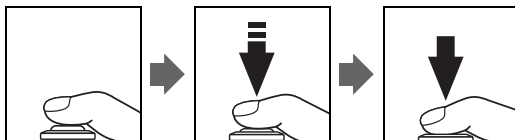


Toegangslampje



De ontspanknop

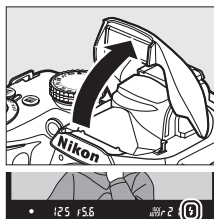
De camera heeft een tweetraps ontspanknop. De camera stelt scherp wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als u de foto wilt maken, drukt u de ontspanknop helemaal in.



De ingebouwde flitser

Als er bijkomende verlichting nodig is voor een goede belichting in de -stand, komt de ingebouwde flitser automatisch naar buiten wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als de flitser omhoog staat, kunt u alleen foto's maken wanneer de flitsgereedaanduiding () wordt weergegeven. Als de flitsgereedaanduiding niet wordt weergegeven, is de flitser aan het opladen; haal uw vinger even van de ontspanknop en probeer opnieuw.

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



Gebruik van de flitser

Zie pagina 58 voor meer informatie over het gebruik van de flitser.

Creatieve fotografie (onderwerpsstanden)

De camera biedt een keuze van verschillende onderwerpsstanden. Wanneer u een onderwerpsstand selecteert, worden de instellingen automatisch voor het geselecteerde onderwerp geoptimaliseerd. Hierdoor wordt creatieve fotografie zo eenvoudig als het kiezen van een stand, het kadreren van de foto en het nemen van de foto zoals wordt beschreven op de pagina's 25–29.

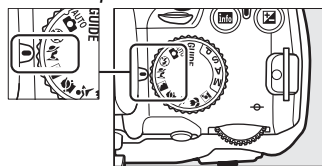


■ De keuzeknop

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd met de keuzeknop:

Stand
 Portret
 Landschap
 Kinderen
 Sport
 Close-up
 Nachtportret

Keuzeknop



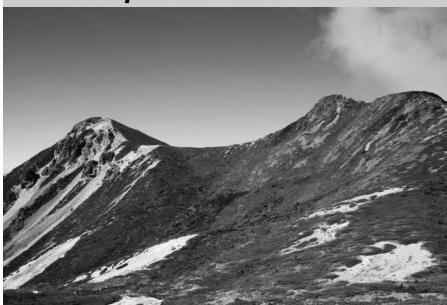
■ Onderwerpsstanden

Portret



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

Landschap



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

Kinderen



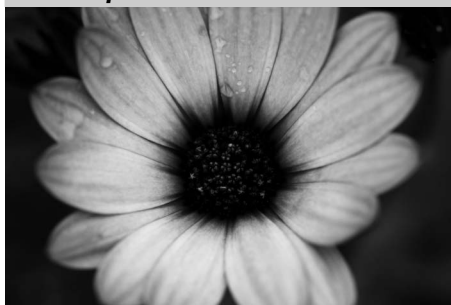
Om snapshots van kinderen te nemen. De details van de kleding en de achtergrond worden levendig weergegeven terwijl de huidtinten zacht en natuurlijk blijven.

Sport



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

Close-up



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



Nachtportret



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

Basisweergave

Bij de standaardinstellingen worden foto's na de opname automatisch ongeveer 4 seconden lang weergegeven. Als op de monitor geen foto wordt weergegeven, kunt u op de -knop drukken om de recentste foto te bekijken.

1 Druk op de -knop.

Er wordt een foto op de monitor weergegeven.

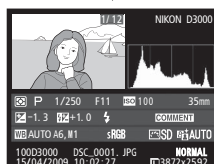


-knop

2 Andere foto's bekijken.

U kunt andere foto's weergegeven door op  of  te drukken of aan de instelschijf te draaien.

Druk op  en  ( 92) om extra informatie over de geselecteerde foto te bekijken.



Als u de weergave wilt beëindigen en wilt terugkeren naar de opnamestand, drukt u de ontspanknop half in.



Ongewenste foto's wissen

Als u de foto wilt wissen die op de monitor wordt weergegeven, drukt u op de -knop. Houd er rekening mee dat eenmaal gewiste foto's niet meer kunnen worden hersteld.

1 Geef de foto weer.

Geef de foto weer die u wilt wissen, zoals wordt beschreven op de vorige pagina.



2 Wis de foto.

Druk op de -knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op de -knop om het beeld te wissen en terug te keren naar de weergave (druk op  om te sluiten zonder de foto te wissen).



-knop



Wissen

Om alle geselecteerde beelden ( 102), alle beelden die zijn gemaakt op een geselecteerde datum ( 103), of alle beelden in de huidige weergavemap ( 117) te wissen, gebruikt u de optie **Wissen** in het weergavemenu.



G Hulpstand

Het hulpmenu

Het hulpmenu geeft u toegang tot een hele waaier van vaak gebruikte en nuttige functies. Het bovenste niveau van het hulpmenu wordt weergegeven wanneer de keuzeknop op **GUIDE** gedraaid wordt.



Selecteer uit de volgende menu's.

Opname	Tonen/wissen	Instellen
Foto's maken	Foto's bekijken en/of wissen.	De instellingen van de camera wijzigen

G

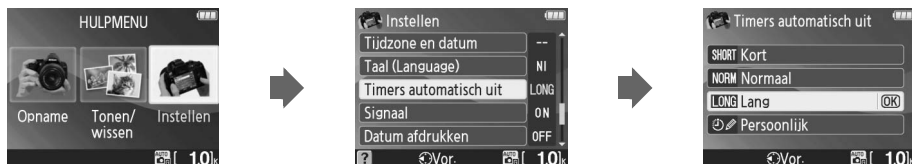
Batterijaanduiding (25)

Opnamestand: Een aanduiding van de hulpstand verschijnt op het pictogram van de opnamestand.

Aantal resterende opnamen (26)

☒ Hulpstand

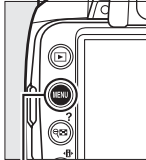
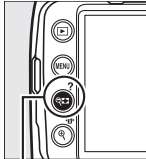
De hulpstand wordt gereset op **Eenvoudige bediening > Automatisch** wanneer de keuzeknop naar een andere instelling wordt gedraaid of de camera wordt uitgezet. Indien er geen andere optie wordt geselecteerd wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, maakt de camera foto's in de auto-stand. Indien de monitor wordt uitgezet, kan het bovenste niveau van het menu worden weergegeven door op de **MENU**-knop te drukken. Om de monitor langer te doen aanlaten wanneer er geen taken worden uitgevoerd, selecteer **Instellen > Timers automatisch uit** in het hulpmenu.



☒ Het bovenste niveau van het hulpmenu weergeven

Druk op de **MENU**-knop om terug te gaan naar het bovenste niveau van het hulpmenu.

Tijdens de weergave van de hulpstand, kunt u het volgende doen:

Functie	Knop	Beschrijving
Markeeropties		Druk op ▲ of ▼ om opties in het hulpmenu te markeren.
		Druk op ▲, ▼, ◀, of ▶ om opties te markeren op schermen zoals dat hier rechts wordt weergegeven.
Selecteer de gemarkeerde optie		Druk op OK om de gemarkeerde optie te selecteren.
Terug naar het vorige scherm		Druk op ◀ om naar het vorige scherm terug te gaan.
		Om te annuleren en naar het vorige scherm van de schermen hier rechts terug te gaan, markeert u ↻ en drukt u op OK.
Teruggaan naar het bovenste niveau van het menu	 MENU-knop	Druk op MENU om terug te gaan naar het bovenste niveau van het hulpmenu.
Help bekijken	 ? (▣)-knop	Als het pictogram ? linksonder op de monitor wordt weergegeven, kunt u hulpinformatie weergeven door op de ? (▣)-knop te drukken. Zolang u de knop ingedrukt houdt, wordt een beschrijving van de geselecteerde optie weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om door de tekst te bladeren.



De foto maken: *Foto's maken in de hulpstand*

Selecteer **Opname** om foto's te maken met instellingen die bij het onderwerp passen.



Markeer **Opname** op het bovenste niveau van het helpmenu en druk op **OK** om de volgende opties weer te geven:

Eenvoudige bediening

Automatisch	Close-ups	Landschappen ^{1, 2}
Geen flits	Slapende gezichten	Portretten
Verre onderwerpen ^{1, 2}	Bewegend onderwerp ^{1, 2}	Nachtportret

Geavanceerde bediening ³

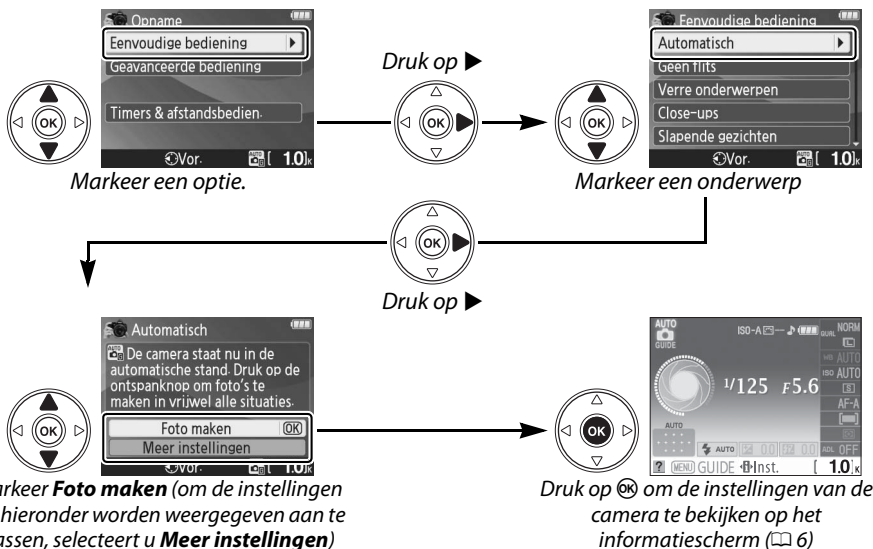
Achtergrond verzachten: Diafragma selecteren	
Bewegende mensen: Kies een sluitertijd.	
Bewegende voertuigen: Kies een sluitertijd.	

Timers & afstandsbedien.

Enkel beeld
Continu
Zelfontspanner van 10 s
Vertraagd op afstand
Direct op afstand

- 1 Ingebouwde flitser wordt automatisch uitgezet. U kunt nog steeds een optionele flitser gebruiken (162).
- 2 AF-hulpverlichting (43) wordt automatisch uitgezet.
- 3 Als het onderwerp weinig verlicht is, kunt u de ISO-gevoeligheid verhogen zoals beschreven op pagina 62 nadat u **Foto maken** hebt geselecteerd.

Om een onderwerp te selecteren (**Eenvoudige bediening** > **Automatisch** in dit voorbeeld):



Meer instellingen

Selecteer **Meer instellingen** om het volgende aan te passen:

Flitsstand¹



Beeldinstelling²



Ontspanstand



Belichtingscorrectie²



AF-veldstand



Flitscorrectie²



1 De beschikbare standen zijn afhankelijk van de opname-optie die geselecteerd wordt in de hulpstand.

2 Alleen **Geavanceerde bediening**.

Het bovenste niveau van het hulpmenu weergeven

Druk op de MENU-knop om terug te gaan naar het bovenste niveau van het hulpmenu.

Tonen/wissen: *Foto's bekijken en wissen in de hulpstand*

Selecteer **Tonen/wissen** om foto's te bekijken en te wissen.



Markeer **Tonen/wissen** op het bovenste niveau van het hulpmenu en druk op **OK** om de volgende opties weer te geven:

Eén foto weergeven

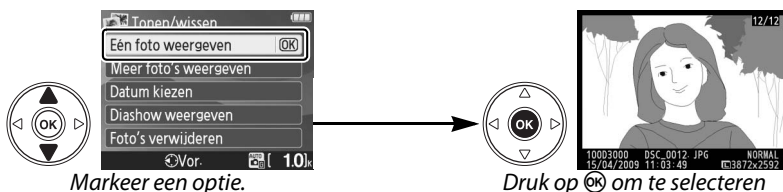
Meer foto's weergeven

Datum kiezen

Diashow weergeven

Foto's verwijderen

Om een optie te selecteren (**Eén foto weergeven** in dit voorbeeld):



Het bovenste niveau van het hulpmenu weergeven

Druk op de MENU-knop om terug te gaan naar het bovenste niveau van het hulpmenu.

Instellen: De instellingen van de camera wijzigen in hulpstand

Selecteer **Instellen** om geheugenkaarten te formatteren of camera-instellingen aan te passen.



Druk op MENU om het hulpmenu weer te geven



Markeer **Instellen**



Druk op de OK-knop om opties weer te geven



6

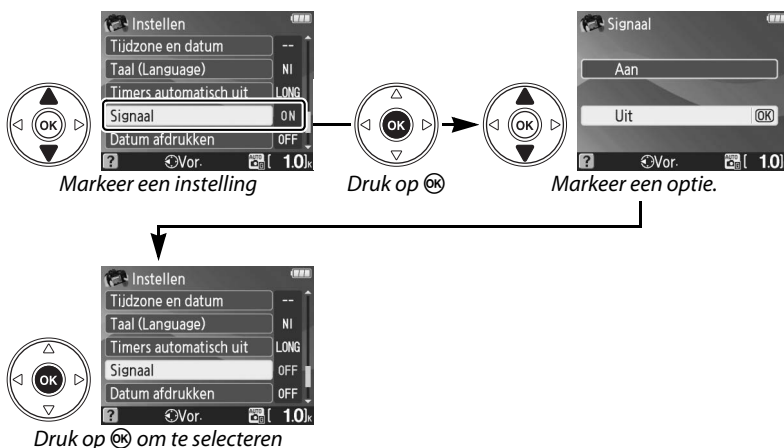
Markeer **Instellen** op het bovenste niveau van het hulpmenu en druk op **OK** om de volgende opties weer te geven:

Beeldkwaliteit	LCD-helderheid	Timers automatisch uit
Beeldformaat	Achtergrondkleur info	Signaal
Actieve D-Lighting	Automat. infoweergave	Datum afdrukken
Weergavemap	Videostand	Geen geheugenkaart?
Printopdracht (DPOF)	Tijdzone en datum	Uploaden via Eye-Fi*
Geheugenkaart format.	Taal (Language)	

* Alleen beschikbaar als compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst.

Wijzigingen aan andere instellingen dan **Weergavemap**, **Printopdracht (DPOF)**, **Geheugenkaart format.**, **Videostand**, **Tijdzone en datum**, **Taal (Language)**, **Geen geheugenkaart?** en **Uploaden via Eye-Fi** zijn alleen van toepassing in de hulpstand en worden niet weergegeven in andere opnamestanden.

Om een optie te selecteren (**Signaal** > **Uit** in dit voorbeeld):



Het bovenste niveau van het hulpmenu weergeven

Druk op de MENU-knop om terug te gaan naar het bovenste niveau van het hulpmenu.



Meer informatie over fotografie (alle standen)

Scherpstelling

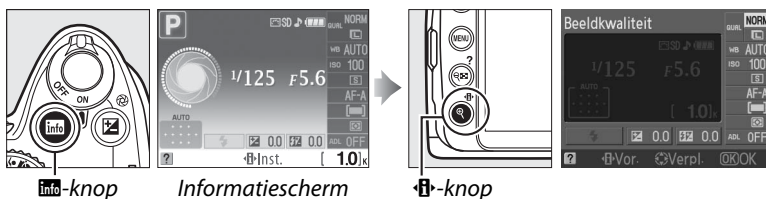
Scherpstellen kan automatisch of handmatig (zie “Scherpstelstand” hieronder). De gebruiker kan ook het scherpstelpunt voor automatisch of handmatig scherpstellen (📖 46) selecteren of scherpstellen met behulp van de scherpstelvergrendeling om de compositie van een foto na het scherpstellen te wijzigen (📖 46).

Scherpstelstand

U hebt de keuze uit automatische en handmatige scherpstelstanden.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Opties voor scherpstelstand weergeven.

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



3 Selecteer een scherpstelstand.

Markeer een van de volgende opties en druk op . **AF-S** en **AF-C** zijn enkel beschikbaar in de **P**, **S**, **A** en **M**-standen.



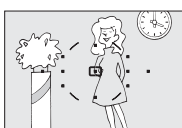
Optie	Beschrijving
AF-A Automatische AF	De camera selecteert automatisch enkelvoudige autofocus voor een stilstaand onderwerp, en continue autofocus voor een bewegend onderwerp.
AF-S Enkelvoudige AF	Voor stilstaande onderwerpen. De scherpstelling wordt vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluitser kan alleen worden ontspannen als de camera kan scherpstellen.
AF-C Continue AF	Voor bewegende onderwerpen. Camera stelt voortdurend scherp zolang de ontspanknop half wordt ingedrukt. De sluitser kan alleen worden ontspannen als de camera kan scherpstellen.
MF Handmatige	Stel handmatig scherp (48).

Continu-AF

In de stand **AF-C** of wanneer continu-AF is geselecteerd in de stand **AF-A** geeft de camera hogere prioriteit aan de scherpstelrespons (heeft een breder scherpstelbereik) dan in de stand **AF-S** en kan de sluitser worden ontspannen vooraleer de scherpstelaanduiding wordt weergegeven.

Goede resultaten met autofocus

Autofocus werkt niet goed in de onderstaande omstandigheden. Als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, wordt mogelijk de ontspanknop geblokkeerd, of de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven en de camera laat een pieptoon horen om aan te geven dat de sluitser kan worden losgelaten, zelfs als de camera niet kan scherpstellen op het onderwerp. Stel in dit geval handmatig scherp (48) of gebruik de scherpstelvergrendeling (46) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas dan de compositie van de foto aan.



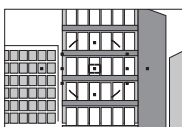
Er is weinig of geen contrast tussen het onderwerp en de achtergrond.

Voorbeeld: Het onderwerp heeft dezelfde kleur als de achtergrond.



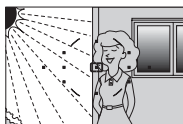
Het scherpstelpunt bevat meerdere voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.

Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich in een kooi.



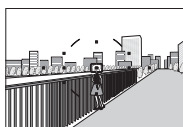
Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.

Voorbeeld: een rij vensters in een flatgebouw.



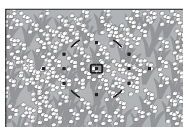
Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid.

Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich half in de schaduw.



Voorwerpen op de achtergrond zijn groter dan het onderwerp.

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



Het onderwerp bevat veel fijne details.

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

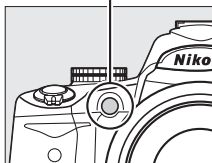
✓ De AF-hulpverlichting

Als het onderwerp donker is, wordt de AF-hulpverlichting automatisch ingeschakeld om de autofocus te helpen wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De AF-hulpverlichting werkt niet:

- Tijdens de continu-AF of handmatige scherpstelling
- In opnamestanden waarbij de AF-hulpverlichting niet kan worden gebruikt (📖 176)
- Indien **Uit** geselecteerd werd onder de optie **AF-hulpverlichting** in het opnamemenu (📖 122)

De hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m. Gebruik de hulpverlichting in combinatie met een objectief met een brandpuntsafstand van 18–200 mm en verwijder de zonnekap.

AF-hulpverlichting



✎ Scherpstelstand

De scherpstelstand kan ook worden geselecteerd uit het opnamemenu (📖 119).



✎ De signaalluidspreker

De optie **Signaal** in het setup-menu (📖 131) kan worden gebruikt om de signaalluidspreker aan of uit te zetten.

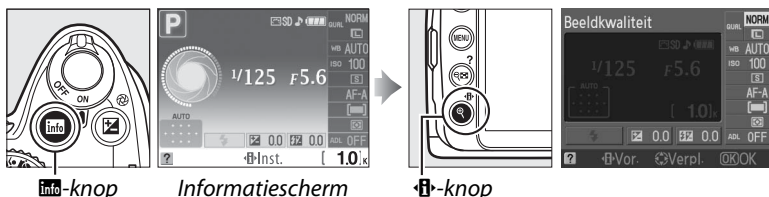


AF-veldstand

Hier kunt u selecteren hoe het scherpestelpunt voor autofocus wordt geselecteerd.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **AF**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de opties voor AF-veldstand weer.

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



3 Selecteer een AF-veldstand.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**. **[3D] 3D-tracking (11 punten)** is niet beschikbaar wanneer **AF-S** geselecteerd wordt voor de scherpstelstand.



Optie	Beschrijving
[AF-ON] Enkelpunt	De gebruiker selecteert het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 46); de camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Gebruik deze optie voor het fotograferen van niet bewegende onderwerpen.
[AF-ON] Dynamisch veld	Bij de scherpstelstanden AF-A en AF-C selecteert de gebruiker handmatig (□ 46) het scherpstelpunt, maar de camera stelt scherp op basis van informatie uit de omringende scherpstelpunten als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt kortstondig verlaat. Gebruik deze optie voor het fotograferen van zich grillig verplaatsende onderwerpen. Bij de scherpstelstand AF-S selecteert de gebruiker handmatig het scherpstelpunt (□ 46); de camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.
[AF-ON] Automatisch veld-AF	De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt.
[3D] 3D-tracking (11 punten)	Bij de scherpstelstanden AF-A en AF-C selecteert de gebruiker het scherpstelpunt met behulp van de multi-selector (□ 46). Als het onderwerp beweegt nadat de camera heeft scherpgesteld, gebruikt de camera 3D-tracking om het onderwerp te volgen en een nieuw scherpstelpunt te selecteren zolang de ontspanknop half ingedrukt blijft. Als het onderwerp de zoeker verlaat, laat u de ontspanknop los en kadreert u de foto opnieuw met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.

AF-veldstand

De scherpstelstand kan ook worden geselecteerd uit het opnamemenu (□ 119). De selectie van de AF-veldstand in andere opnamestanden dan **P**, **S**, **A**, of **M** wordt gereset als een andere opnamestand wordt geselecteerd.



3D-tracking (11 punten)

Wanneer u de ontspanknop half indrukt, worden de kleuren in het gebied rond het scherpstelpunt in de camera opgeslagen. Hierdoor levert 3D-tracking mogelijk niet het gewenste resultaat op bij onderwerpen die dezelfde kleur hebben als de achtergrond.

Selectie van scherpstelpunt

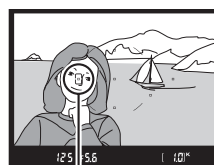
In de stand handmatige scherpstelling of wanneer autofocus wordt gecombineerd met andere AF-veldstanden dan  **Automatisch veld-AF**, kunt u kiezen uit elf scherpstelpunten waarmee u foto's kunt samenstellen met het hoofdonderwerp zo goed als eender waar in het beeld.

- 1 Kies een andere AF-veldstand dan  **Automatisch veld-AF** (□ 44).



- 2 Selecteer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt te selecteren in de zoeker of het informatiescherm. Druk op  om het middelste scherpstelpunt te selecteren.



Scherpstelpunt



Scherpstelvergrendeling

U kunt de scherpstelvergrendeling gebruiken om de compositie te wijzigen nadat u hebt scherpgesteld in de scherpstelstanden AF-A, AF-S en AF-C (□ 41). Op deze manier kunt u scherpstellen op een onderwerp dat zich in de uiteindelijke compositie niet in een scherpstelpunt bevindt. Als de camera niet kan scherpstellen met autofocus (□ 42) kunt u ook scherpstellen op een ander onderwerp op dezelfde afstand om vervolgens scherpstelvergrendeling te gebruiken om de compositie van de foto aan te passen. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan  **Automatisch veld-AF** is geselecteerd voor AF-veldstand (□ 44).

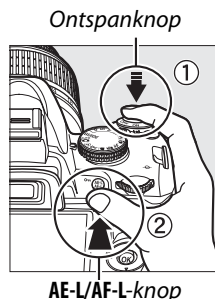
- 1 Stel scherp.

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



2 Vergrendel het scherpstelpunt.

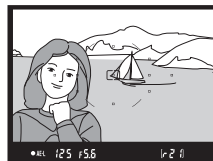
Scherpstelstanden AF-A en AF-C: Houd de ontspanknop half ingedrukt (①), en druk dan op de **AE-L/AF-L**-knop (②) om de scherpstelling en de belichting te vergrendelen (het **AE-L**-pictogram wordt weergegeven in de zoeker). De scherpstelling wordt vergrendeld zolang u de **AE-L/AF-L**-knop ingedrukt houdt, zelfs als u uw vinger van de ontspanknop haalt.



Scherpstelstand AF-S: De scherpstelling wordt automatisch vergrendeld wanneer de scherpstelaanduiding verschijnt en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. De scherpstelling kan ook worden vergrendeld door op de **AE-L/AF-L**-knop te drukken (zie hierboven).

3 Pas de compositie aan en druk af.

De scherpstelling blijft vergrendeld tussen twee opnamen als u de ontspanknop half ingedrukt houdt (**AF-S**) of de **AE-L/AF-L**-knop ingedrukt houdt. Zodoende kunt u verschillende foto's na elkaar maken met dezelfde scherpstelinstelling.



Verander de afstand tussen de camera en het onderwerp niet wanneer de scherpstelling is vergrendeld. Als het onderwerp beweegt, stelt u opnieuw scherp met de nieuwe afstand.

De AE-L/AF-L-knop

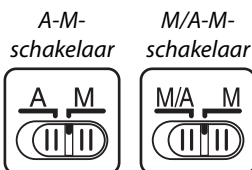
De optie **Knoppen>AE-L/AF-L** in het setup-menu (📖 135) regelt het gedrag van de **AE-L/AF-L**-knop.

Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling kan worden gebruikt als u geen gebruik maakt van een AF-S- of AF-I-objectief of als autofocus niet het gewenste resultaat oplevert (▢ 42).

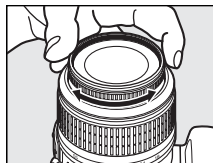
1 Stel de schakelaar voor de scherpstelstand van het objectief in.

Als het objectief is uitgerust met een A-M- of M/A-M-schakelaar, schuif die schakelaar dan op **M**.



2 Stel scherp.

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



AF-S-objectieven

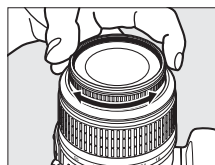
Gebruikers van AF-S objectieven (inclusief het AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR objectief dat in deze handleiding als voorbeeld wordt gebruikt; ▢ 191) kunnen ook handmatig scherpstellen door de schakelaar voor de scherpstelstand van het objectief op **M** te zetten.

M/A

Als het objectief M/A ondersteunt (autofocus met handmatige bediening, MF-prioriteit), kan handmatige scherpstelling ook worden geselecteerd door de scherpstelstand in te stellen op **MF** (handmatige scherpstelling; ▢ 41). De scherpstelling kan dan handmatig worden aangepast, ongeacht de stand die met het objectief is geselecteerd.

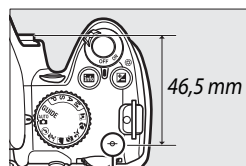
■ De elektronische afstandsmeter

Als het objectief een maximaal diafragma van $f/5,6$ of groter heeft, kunt u de scherpstelaanduiding in de zoeker gebruiken om te controleren of het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt scherp is. (Het scherpstelpunt kan worden geselecteerd uit de 11 beschikbare punten.) Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt, druk de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelling van het objectief totdat de scherpstelaanduiding (●) verschijnt. Bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 42, wordt de scherpstelaanduiding soms ook weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp is. Controleer de scherpstelling in de zoeker voordat u de foto maakt.



■ Filmvlak

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



Filmvlakmarkering

■ De belichtingsaanduiding

Indien nodig kan de belichtingsaanduiding worden gebruikt om te bepalen of het scherpstelpunt voor de handmatige scherpstelling zich voor of achter het onderwerp bevindt (□ 132).



Beeldkwaliteit en -formaat

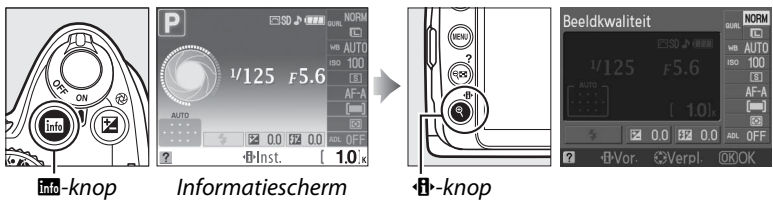
De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen hoeveel ruimte op de geheugenkaart elke foto inneemt. Grotere foto's met een hogere kwaliteit kunnen op een groter formaat worden geprint, maar nemen ook meer geheugenruimte in, zodat u dus ook minder van dergelijke beelden op de geheugenkaart kunt opslaan (▢ 177).

Beeldkwaliteit

Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



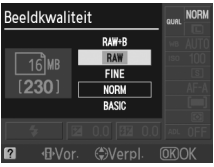
2 Geef de opties voor beeldkwaliteit weer.

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



3 Selecteer een bestandstype.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte 12-bits gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen. Selecteer beelden die op een computer zullen worden bewerkt.
JPEG Fijn	JPEG	Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 4 (beeldkwaliteit Fijn).
JPEG Normaal		Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 8 (beeldkwaliteit Normaal).
JPEG Basis		Er worden JPEG-afbeeldingen opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1 : 16 (beeldkwaliteit Basis).

Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW) + JPEG Basis	NEF/JPEG	Er worden twee beelden opgeslagen: één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG-afbeelding met de kwaliteit Basis.

NEF (RAW)-afbeeldingen

Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat niet van invloed is op het formaat van NEF (RAW) + JPEG-afbeeldingen. Datum afdrukken (□ 136) is niet beschikbaar bij beeldkwaliteitinstellingen van NEF (RAW) of NEF (RAW) + JPEG.

NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden bekeken op de camera of met software zoals Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; □ 167) of ViewNX (beschikbaar op de meegeleverde Software Suite CD). JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gemaakt met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (□ 149).

NEF (RAW)/NEF+JPEG

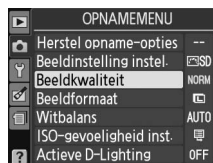
Wanneer u op de camera foto's bekijkt die genomen werden in **NEF (RAW) + JPEG Basis** zal alleen de JPEG-afbeelding worden weergegeven. Als u een foto die met deze instellingen is gemaakt wist, wordt zowel het NEF-bestand als het JPEG-bestand gewist.

Bestandsnamen

De foto's worden opgeslagen als beeldbestanden met een naam in de vorm "DSC_####.xxx" waarbij #### een nummer met vier cijfers tussen 0001 en 9999 is dat automatisch in oplopende volgorde door de camera wordt toegewezen, en xxx één van de volgende extensies met drie letters is: "NEF" voor NEF-beelden of "JPG" voor JPEG-beelden of "AVI" voor stop-motionfilms. De NEF- en JPEG-bestanden die opgeslagen zijn onder de instelling **NEF (RAW) + JPEG Basis** hebben dezelfde bestandsnamen maar andere extensies. Kleine kopieën gemaakt met de optie Kleine kopie in het Retoucheermenu hebben een bestandsnaam die begint met "SSC_" en eindigt met de extensie "JPG" (bijv., "SSC_0001.JPG"). Stop-motionfilms hebben bestandsnamen die beginnen met "ASC_" (bijv., "ASC_0001.AVI"); beelden die werden genomen met de andere opties in het retoucheermenu hebben bestandsnamen die beginnen met "CSC" (bijv., "CSC_0001.JPG"). Beelden die zijn opgenomen met de optie **Kleurruimte** in het opnamemenu ingesteld op **Adobe RGB** (□ 121) hebben een naam die begint met een onderstrepingsteken (bijv., "_DSC0001.JPG").

Het opnamemenu

U kunt de beeldkwaliteit ook aanpassen via de optie **Beeldkwaliteit** in het opnamemenu (□ 119).



De Fn-knop

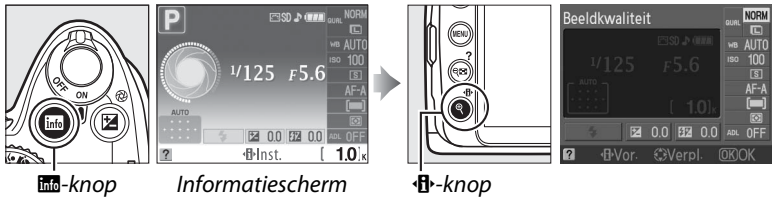
Beeldkwaliteit en -formaat kunnen ook worden ingesteld door op de **Fn** (☺) -knop te drukken en aan de instelschijf (□ 134) te draaien.

Beeldformaat

Het beeldformaat wordt gemeten in pixels.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de opties voor het beeldformaat weer.

Markeer het huidige beeldformaat in het informatiescherm en druk op **OK**.



3 Selecteer een beeldformaat.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



Beeldformaat	Formaat (pixels)	Globaal formaat bij een afdruk van 200dpi
Groot	3.872 × 2.592	49,2 × 32,9 cm
Middel	2.896 × 1.944	36,8 × 24,7 cm
Klein	1.936 × 1.296	24,6 × 16,5 cm

Het opnamemenu

U kunt het beeldformaat ook aanpassen via de optie **Beeldformaat** in het opnamemenu (119).

De Fn-knop

Beeldkwaliteit en -formaat kunnen ook worden ingesteld door op de **Fn** (Fn) -knop te drukken en aan de instelschijf (134) te draaien.

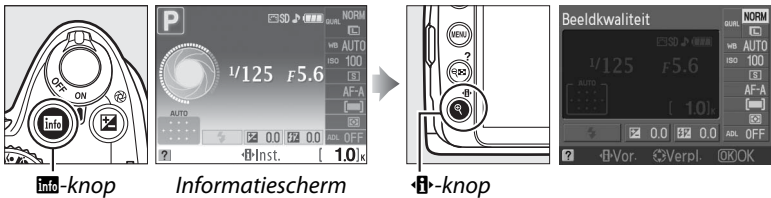


Ontspanstand

De ontspanstand bepaalt hoe de camera foto's maakt: één voor één, in een doorlopende serie, met vertraagd ontspannen van de sluiters of met afstandsbediening.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **INFO**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de opties voor de ontspanstand weer.

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



3 Selecteer een ontspanstand.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



Stand	Beschrijving
Enkel beeld	De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
Continu	Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt, maakt de camera foto's met een snelheid van ongeveer 3 beelden per seconde.
Zelfontspanner	Gebruik de zelfontspanner voor zelfportretten of om onscherpte als gevolg van cameratrilling te verminderen (55).
Vertraagd op afstand	Optionele ML-L3 draadloze afstandsbediening vereist. De sluiters wordt losgelaten na een vertraging van twee seconden (55).
Direct op afstand	Optionele ML-L3 draadloze afstandsbediening vereist. De sluiters wordt onmiddellijk ontspannen (55).

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. U kunt maximaal 100 foto's achter elkaar maken. De beeldsnelheid zal echter afnemen wanneer de buffer vol is.

Het toegangslampje naast de kaartsleuf brandt wanneer foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Afhankelijk van het aantal beelden in de buffer kan het enkele seconden tot enkele minuten duren om een beeld op te slaan. *U mag de geheugenkaart niet verwijderen en de voedingsbron niet verwijderen of loskoppelen voordat het toegangslampje uit is.* Als u de camera uitzet terwijl de buffer nog gegevens bevat, wordt de camera pas uitgeschakeld nadat alle beelden in de buffer zijn opgeslagen. Als de batterij leeg raakt terwijl de buffer nog beelden bevat, wordt de ontspanknop geblokkeerd en worden de beelden overgebracht naar de geheugenkaart.

Continue ontspanstand

De continue ontspanstand () kan niet worden gebruikt in combinatie met de ingebouwde flitser. Draai de keuzeknop naar  (□ 27) of zet de flitser uit (□ 58–59).

Buffergrootte

Terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt, geeft de opnameteller in  125 1/5.5  de zoeker het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. In de illustratie ziet u de weergave wanneer de buffer nog voldoende ruimte heeft voor circa 21 foto's.

Automat. beeldrotatie

De camerastand voor de eerste opname geldt voor alle beelden in dezelfde serie, zelfs als u de camera draait tijdens de opnamen. Zie "Automatische beeldrotatie" (□ 128).

Het opnamemenu

U kunt de ontspanstand ook aanpassen via de optie **Ontspanstand** in het opnamemenu (□ 119).



Zie ook

Zie pagina 134 voor informatie over het selecteren van een ontspanstand door middel van de **Fn** ()-knop en de instelschijf. Zie pagina 177 voor informatie over het aantal foto's dat achter elkaar kan worden gemaakt.

Zelfontspannerstand en stand afstandsbediening

De zelfontspanner en optionele ML-L3 draadloze afstandsbediening (📖 167) kunnen worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of om zelfportretten te maken.

1 Bevestig de camera op een statief.

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

2 Selecteer een ontspanstand (📖 53).

Selecteer de zelfontspannerstand (☺), de stand vertraagd op afstand (⌚ 2s) of de stand direct ontspannen op afstand (⌚).



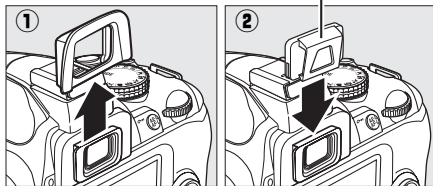
3 Kadreer de foto.

Een afstandsbediening gebruiken

Als autofocus is ingeschakeld in de standen vertraagd en direct ontspannen op afstand, kan de camera worden scherpgesteld door de ontspanknop half in te drukken (de sluitser wordt niet ontspannen als de ontspanknop helemaal wordt ingedrukt).

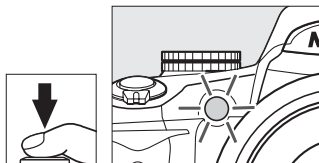
 Dek de zoeker af

Verwijder na het kadreren de DK-20 rubberen oogschelp (①) en plaats de bijgeleverde DK-5 oculairdop zoals afgebeeld (②). Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname. Houd de camera stevig vast terwijl u de rubberen oogschelp verwijdert.



4 Maak de foto.

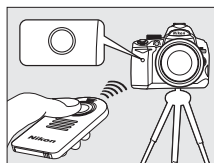
Zelfontspannerstand: Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk de ontspanknop vervolgens helemaal in om de zelfontspanner te starten. Het zelfontspannerlampje begint te knipperen en er klinkt een pieptoon. Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen en volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. De sluitser wordt ongeveer tien seconden na het begin van de timer ontspannen.



De timer begint niet te lopen als de camera niet kan scherpstellen of in andere situaties waarbij de sluitser niet kan worden ontspannen.

Standen voor vertraagd en direct ontspannen

op afstand: Richt op een afstand van 5 m of minder de zender van de ML-L3 op de infraroodontvanger op de camera en druk op de ontspanknop op de ML-L3. In de stand vertraagd ontspannen op afstand brandt de zelfontspannerlamp circa twee seconden voordat de sluitser wordt ontspannen. In de stand direct ontspannen op afstand knippert de zelfontspannerlamp nadat de sluitser is ontspannen. Er wordt geen foto genomen wanneer de camera niet kan scherpstellen of in andere situaties waarbij de sluitser niet kan worden ontspannen.



Als er gedurende ongeveer vijf minuten na het selecteren van de standen vertraagd of direct ontspannen op afstand geen handelingen worden uitgevoerd, zal de camera automatisch terugkeren naar de stand enkel beeld of continu ontspannen en wordt de stand voor afstandsbediening geannuleerd.

Wanneer u de camera uitzet, wordt de zelfontspannerstand en stand voor ontspannen op afstand geannuleerd en wordt de stand enkel beeld of de continuustand weer ingesteld.

✓ Voordat u de afstandsbediening gebruikt

Verwijder voordat u de afstandsbediening voor het eerst gebruikt het batterij-isolatievel van doorschijnend plastic.

✓ Gebruik van de ingebouwde flitser

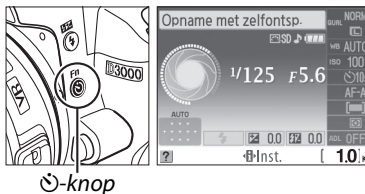
Voordat u een foto neemt met de flitser in de **P**, **S**, **A** of **M**-standen drukt u op de -knop om de flitser op te tillen en wacht u tot de -aanduiding verschijnt in de zoeker (☐ 58). De opname wordt onderbroken als de flitser naar buiten komt nadat de zelfontspanner of de timer voor vertraagd ontspannen op afstand is begonnen.

In automatische standen of onderwerpsstanden waarbij de flitser automatisch openklapt, zal de flitser beginnen op te laden wanneer de stand voor vertraagd of direct ontspannen op afstand wordt geselecteerd. Zodra de flitser is opgeladen, komt hij automatisch naar buiten en flitst indien vereist wanneer de ontspanknop van de ML-L3 wordt ingedrukt. De camera reageert alleen op de ontspanknop van de ML-L3 nadat de flitser is opgeladen.

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

✎ De -knop

De zelfontspannerstand kan ook worden geselecteerd door de -knop (☐ 134) in te drukken.



✎ Zie ook

Voor meer informatie over het wijzigen van de vertraging van de zelfontspanner, raadpleeg pagina 131. Voor meer informatie over hoe u de tijdsduur kunt selecteren waarin de camera in de stand-bystand blijft voordat de stand voor afstandsbediening wordt geannuleerd, raadpleeg pagina 131. Voor informatie over het instellen van de pieptoon die u hoort wanneer de zelfontspanner en afstandsbediening worden gebruikt, zie pagina 131.

Gebruik van de ingebouwde flitser

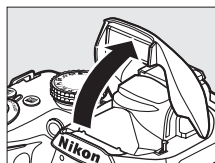
De camera biedt ondersteuning voor verschillende flitsstanden voor het fotograferen van slecht verlichte of met tegenlicht verlichte onderwerpen.

■ ■ Gebruik van de ingebouwde flitser: De ^{AUTO} , , , en -standen

1 Selecteer een flitsstand (59).

2 Neem foto's.

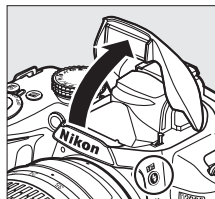
De flitser komt naar buiten indien vereist wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst wanneer u een foto maakt.



■ ■ Gebruik van de ingebouwde flitser: P, S, A en M-standen

1 Klap de flitser omhoog.

Druk op de -knop om de flitser naar buiten te laten komen.



-knop

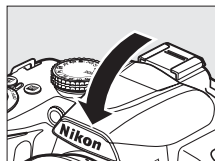
2 Selecteer een flitsstand (59).

3 Neem foto's.

De flitser flitst wanneer u een foto maakt.

■ ■ Neerklappen van de ingebouwde flitser

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

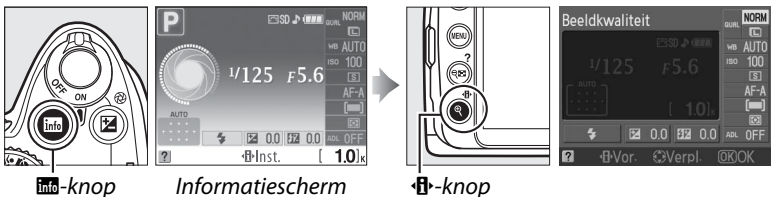


Flitsstand

Om een flitsstand te selecteren:

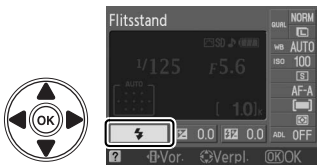
1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



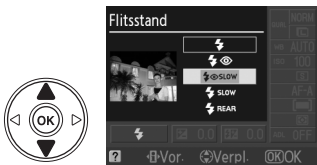
2 Geef de flitsstandopties weer.

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



3 Selecteer een flitsstand.

Markeer een stand en druk op **OK**. De beschikbare flitsstanden zijn afhankelijk van de opnamestand:



AUTO,  ,  , 	
 AUTO	Automatisch
 AUTO	Auto + rode-ogen
	Uit

	
 AUTO SLOW	Auto + l. sluitertijd + rode-ogen
 AUTO SLOW	Auto + l. sluitertijd
	Uit

P, A	
	Invulflits
	Rode-ogenreductie
 SLOW	L. sluitertijd + rode-ogenreductie
 SLOW	Lange sluitertijd
 REAR *	2e gordijn + l. sluitertijd

S, M	
	Invulflits
	Rode-ogenreductie
 REAR	Synchronisatie 2e gordijn

* Wanneer de instelling voltooid is, verschijnt **SLOW** in het informatiescherm.

De flitsstanden op de vorige pagina kunnen één of meer van de volgende instellingen combineren. Dat wordt aangeduid met het flitsstandpictogram:

- **AUTO (automatisch flitsen):** wanneer het donker is, of bij tegenlicht, komt de flitser automatisch naar buiten wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst dan wanneer nodig.
- **👁️ (rode-ogenreductie):** gebruik deze stand voor portretten. Het lampje voor rode-ogenreductie brandt vóór de flitser flitst en voorkomt zo “rode ogen”.
- **🔌 (uit):** de flitser flitst niet, zelfs niet als het onderwerp donker is, of bij tegenlicht.
- **SLOW (lange sluitertijd):** de sluitertijd wordt automatisch verlengd om 's nachts of bij slechte lichtomstandigheden de achtergrondverlichting vast te leggen. Kan ook gebruikt worden om de achtergrondverlichting in een portret vast te leggen.
- **REAR (synchronisatie 2e gordijn):** de flitser flitst net voordat de sluitter wordt gesloten zodat een stroom licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd (hieronder rechts). Als dit pictogram niet wordt weergegeven, flitst de flitser terwijl de sluitter opent (synchronisatie op het eerste gordijn; het effect op bewegende lichtbronnen wordt hieronder links getoond).



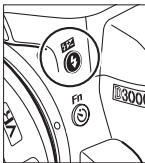
Synchronisatie op het eerste gordijn



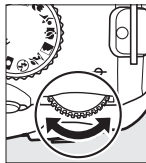
Synchronisatie 2e gordijn

🔧 Een flitsstand selecteren

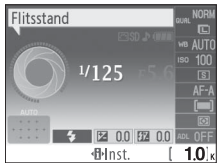
De flitsstand kan ook worden geselecteerd door op de -knop te drukken en aan de instelschijf te draaien (in de **P**, **S**, **A** en **M**-standen, klapt u de flitser uit voor u de -knop gebruikt om de flitsstand te selecteren).



-knop



Instelschijf



Informatiescherm

🔧 De ingebouwde flitser

Zie pagina 160 voor informatie over de objectieven die met de ingebouwde flitser kunnen worden gebruikt. Verwijder de zonnekap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 60 cm en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van zoomobjectieven.

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

🔧 Sluitertijden die met de ingebouwde flitser beschikbaar zijn

De volgende sluitersnelheden zijn beschikbaar met de ingebouwde flitser.

Stand	Sluitertijd
P, A	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{60}$ s
	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{125}$ s
	$\frac{1}{200}$ –1 s

Stand	Sluitertijd
S	$\frac{1}{200}$ –30 s
M	$\frac{1}{200}$ –30 s, bulb

Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik

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

Diafragma bij ISO-equivalent					Bereik
100	200	400	800	1600	m
1,4	2	2,8	4	5,6	1,0–8,5
2	2,8	4	5,6	8	0,7–6,0
2,8	4	5,6	8	11	0,6–4,2
4	5,6	8	11	16	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	0,6–2,1
8	11	16	22	32	0,6–1,5
11	16	22	32	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	0,6–0,7

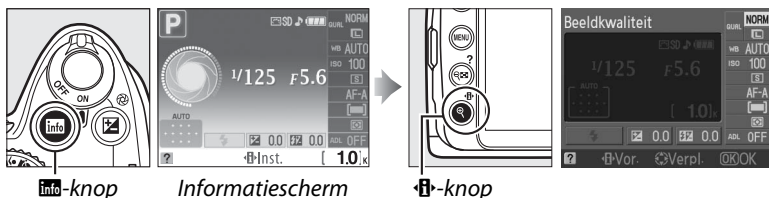


ISO-gevoeligheid

ISO-gevoeligheid is het digitale equivalent van filmgevoeligheid. Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, des te minder licht nodig is om een foto te maken. Zo kunt u een kortere sluitertijd of een kleiner diafragma gebruiken.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Opties voor ISO-gevoeligheid weergeven.

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



3 Selecteer een ISO-gevoeligheid.

Markeer een optie en druk op **OK**. De ISO-gevoeligheid kan worden ingesteld op een waarde tussen ongeveer ISO 100 en ISO 1600, in stappen die equivalent zijn met 1 LW. In speciale omstandigheden, kan de ISO-gevoeligheid hoger liggen dan ISO 1600 met ongeveer 1 LW (Hi 1, equivalent voor ISO 3200). De automatische standen en onderwerpsstanden bieden ook een optie **AUTO (Automatisch)**, waarmee de camera de ISO-gevoeligheid automatisch instelt volgens de belichtingsomstandigheden.



Automatisch

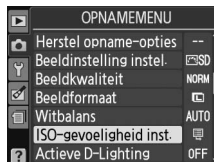
Als de keuzeknop op **P**, **S**, **A**, of **M** wordt gedraaid nadat u **AUTO (Automatisch)** hebt geselecteerd voor de ISO-gevoeligheid in een andere stand, wordt de laatste in de **P**, **S**, **A** of **M**-stand geselecteerde ISO-gevoeligheid weer ingesteld.

Hi 1

Bij foto's die met deze instellingen zijn gemaakt, is de kans op ruis en kleurafwijkingen groter.

Het opnamemenu

U kunt de ISO-gevoeligheid ook aanpassen via de optie **ISO-gevoeligheid inst.** in het opnamemenu (120).



Zie ook

Voor informatie over het inschakelen van de automatische instelling van de ISO-gevoeligheid in de **P**, **S**, **A** of **M**-stand, zie pagina 120. Zie pagina 122 voor informatie over het gebruik van de optie **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te onderdrukken bij een hoge ISO-gevoeligheid. Zie pagina 134 voor informatie over het gebruik van de **Fn** (Fn)-knop en de instelschijf voor het selecteren van de ISO-gevoeligheid.



Actieve D-Lighting

Als **Aan** geselecteerd is, past de camera automatisch de Actieve D-Lighting aan tijdens de opname om de details in hoge lichten en schaduwen te behouden, waardoor u foto's met een natuurlijk contrast bekومت. Gebruik deze functie 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. Deze functie werkt het best in combinatie met **Matrixmeting** (74) .



Actieve D-Lighting: OFF Uit

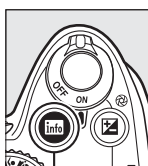


Actieve D-Lighting: ON Aan



1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

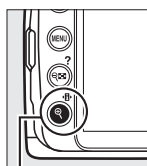
Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



Info-knop



Informatiescherm



OK-knop



2 Geef de opties weer voor actieve D-Lighting.

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



3 Selecteer een optie.

Markeer **ON Aan** of **OFF Uit** en druk op **OK**.



✓ Actieve D-Lighting

Foto's die zijn gemaakt met actieve D-Lighting bij een hoge ISO-gevoeligheid kunnen ruis (korrels, strepen en vlekken) vertonen. U heeft meer tijd nodig om beelden op te nemen wanneer Active D-Lighting aangeschakeld is.

✓ “Active D-Lighting” versus “D-Lighting”

Met de optie **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu wordt de belichting vóór de opname aangepast voor een optimaal dynamisch bereik. Met de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu (☞ 142) kan het dynamische bereik in beelden na de opname worden geoptimaliseerd.

✎ Het opnamemenu

Actieve D-Lighting kan ook worden aangepast door gebruik te maken van de optie **Actieve D-Lighting** in het opnamemenu (☞ 119).



✎ Zie ook

Voor informatie over het gebruik van de **Fn** (☺)-knop en de instelschijf om Actieve D-Lighting aan- of uit te zetten, zie pagina 134.







P, S, A en M-standen

Sluiter tijd en Diafragma

De **P**, **S**, **A** en **M**-standen bieden een verschillende graad van controle over de sluitertijd en het diafragma:



Stand	Beschrijving
P	Geprogram. automat. (□ 68) De camera stelt de sluitertijd en het diafragma in voor een optimale belichting. Aanbevolen voor snapshots en situaties waarin er weinig tijd is voor het aanpassen van de camera-instellingen.
S	Sluiter tijdvoorkeuze (□ 69) De gebruiker kiest de sluitertijd, terwijl de camera het diafragma kiest die het beste resultaat oplevert. Gebruik deze stand om beweging scherp of juist vaag vast te leggen.
A	Diafragma voorkeuze (□ 70) De gebruiker kiest het diafragma, terwijl de camera de sluitertijd kiest die het beste resultaat oplevert. Gebruik deze stand als u de achtergrond onscherp wilt houden of zowel de voor- als achtergrond scherp wilt weergeven.
M	Handmatig (□ 71) De gebruiker stelt zowel de sluitertijd als het diafragma in. Stel de sluitertijd in op "bulb" of "tijd" voor lange tijdopnamen.

✓ Diafragramingen

Als een CPU-objectief is uitgerust met een diafragraming (□ 158), vergrendelt u deze op het kleinste diafragma (hoogste f-waarde). G-type objectieven zijn niet voorzien van een diafragraming.

✍ Sluiter tijd en Diafragma

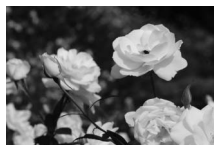
Eenzelfde belichting kan worden verkregen met verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma. Kies een korte sluitertijd en een groot diafragma om bewegende voorwerpen scherp vast te leggen en om achtergronddetails te verzachten, of een lange sluitertijd en een klein diafragma om bewegende voorwerpen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



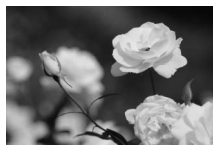
Korte sluitertijd
(1/1.600 s)



Lange sluitertijd
(1 s)



Klein diafragma (f/22)



Groot diafragma (f/5.6)

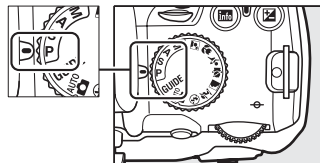
(Onthoud, hoe hoger de f-waarde, hoe kleiner het diafragma.)

P-stand (Geprogram. automat.)

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

1 Draai de keuzeknop naar P.

Keuzeknop



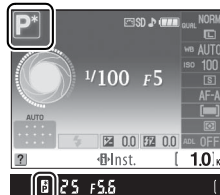
2 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

Flexibel Programma

In de P-stand kunt u verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma selecteren door aan de instelschijf te draaien ("flexibel programma"). Draai de schijf naar rechts voor een groot diafragma (lage f-waarden) om de achtergronddetails onscherp weer te geven of voor een korte sluitertijd om beweging scherp vast te leggen. Draai de schijf naar links voor een klein diafragma (hoge f-waarden) om de scherptediepte te vergroten of voor een lange sluitertijd om beweging als een veeg vast te leggen. Alle combinaties leveren dezelfde belichting op. Terwijl het flexibele programma van kracht is, verschijnt er een  (P)-aanduiding in de zoeker en het informatiescherm. Als u de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma wilt herstellen, draait u aan de instelschijf totdat de aanduiding niet meer wordt weergegeven of kiest u een andere stand of zet u de camera uit.



Instelschijf



Het belichtingsprogramma

Zie pagina 178 voor informatie over het ingebouwde belichtingsprogramma.

S-stand (Sluitertijdvoorkeuze)

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



Korte sluitertijd ($1/1.600$ s)

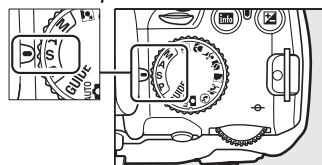


Lange sluitertijd (1 s)

Foto's maken in de stand sluitertijdvoorkeuze:

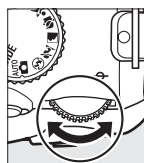
1 Draai de keuzeknop naar S.

Keuzeknop

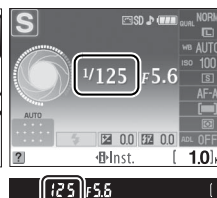


2 Stel een sluitertijd in.

De sluitertijd wordt in de zoeker en het informatiescherm weergegeven. Draai aan de instelschijf om de gewenste sluitertijd te selecteren uit waarden tussen 30 seconden en $1/4.000$ s.



Instelschijf



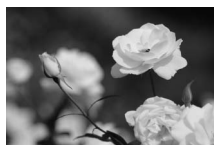
3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

A-stand (Diafragmavoorkeuze)

In de stand diafragmavoorkeuze kunt u zelf het diafragma selecteren, waarna de camera automatisch de sluitertijd selecteert die de optimale belichting oplevert. Een groot diafragma (lage f-waarden) vermindert de scherptediepte, zodat voorwerpen achter en voor het hoofdonderwerp onscherp zijn. Een klein diafragma (hoge f-waarden) verhoogt de scherptediepte, zodat voorwerpen achter en voor het hoofdonderwerp scherp zijn. Een beperkte scherptediepte wordt doorgaans gebruikt voor portretten om achtergronddetails onscherp weer te geven, terwijl een grote scherptediepte wordt gebruikt voor landschapsfoto's om zowel de voorgrond als de achtergrond scherp te krijgen.



Klein diafragma (f/22)

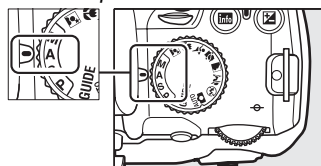


Groot diafragma (f/5.6)

Foto's maken met diafragmavoorkeuze:

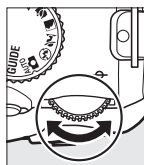
1 Draai de keuzeknop naar A.

Keuzeknop

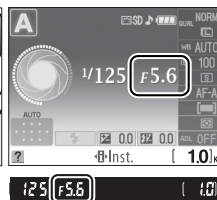


2 Kies een diafragma.

Het diafragma wordt in de zoeker en het informatiescherm weergegeven. Draai aan de instelschijf om het gewenste diafragma te selecteren tussen het minimale en het maximale diafragma van het objectief.



Instelschijf

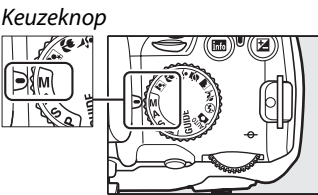


3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

M-stand (Handmatig)

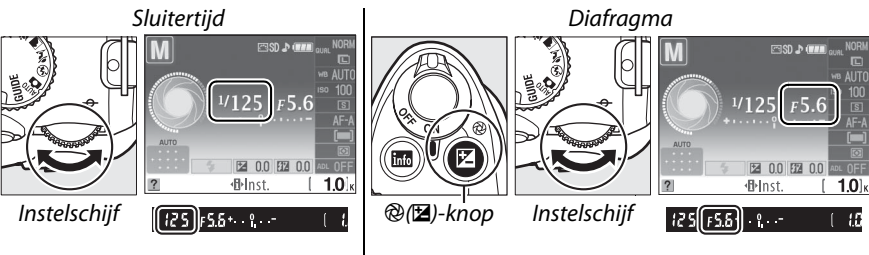
In de handmatige belichtingsstand stelt u zowel de sluitertijd als het diafragma in.
Foto's maken in de handmatige belichtingsstand:

1 Draai de keuzeknop naar M.



2 Selecteer het diafragma en de sluitertijd.

Controleer de belichtingsaanduiding (zie hieronder) en pas de sluitertijd en het diafragma aan. De sluitertijd wordt geselecteerd door aan de instelschijf te draaien: selecteer waarden tussen 30 s en 1/4.000 s of selecteer “bulb” om de sluitertijd voor onbepaalde tijd voor een lange tijdopname open te houden (72). Door op de -knop te drukken en aan de instelschijf te draaien wordt het diafragma geselecteerd: selecteer een waarde tussen het minimum en het maximum van het objectief. Sluitertijd en diafragma worden in de zoeker en het informatiescherm weergegeven.



3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

De belichtingsaanduiding

De belichtingsaanduiding toont in de zoeker en het informatiescherm of de foto met de huidige instellingen onder- of overbelicht zou zijn wanneer er een CPU-objectief is bevestigd en een sluitertijd anders dan “bulb” of “tijd” is geselecteerd. Als de uiterste waarden van het lichtmeetsysteem worden overschreden, knippert de aanduiding.

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

■ ■ **Lange tijdopnamen (alleen M-stand)**

Een sluitertijd van “bulb” en “tijd” kan worden gebruikt voor lange tijdopnamen van bewegende lichten, de sterren, nachtscènes of vuurwerk. Onscherpste veroorzaakt door camerabeweging wordt voorkomen door een statief en een optionele afstandsbediening te gebruiken(□ 167).



*Belichtingsduur: 35 s
Diafragma: f/25*

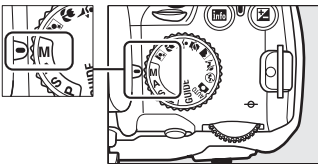
Sluitertijd	Beschrijving
Bulb	De sluitser blijft open zolang de ontspanknop wordt ingedrukt. Een statief wordt aanbevolen als u onschperpe foto's wilt vermijden.
Tijd	Optionele ML-L3 draadloze afstandsbediening vereist (□ 167). De sluitser wordt geopend wanneer u de ontspanknop van de afstandsbediening indrukt en blijft dertig minuten open of totdat de ontspanknop opnieuw wordt ingedrukt.

1 Maak de camera gereed.

Plaats de camera op een statief of op een stabiele, vlakke ondergrond. Gebruik een volledig opgeladen EN-EL9a batterij of een optionele EH-5a AC lichtnetadapter en EP-5 voedingsingang om te voorkomen dat de voeding uitvalt voordat de belichting is beëindigd. Bij lange tijdopnamen kan er ruis optreden. Selecteer **Aan** voordat u de foto maakt voor de optie **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu (□ 122).

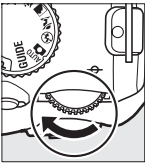
2 Draai de keuzeknop naar M.

Keuzeknop

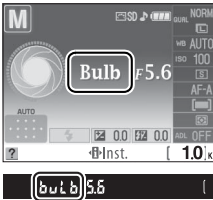


3 Selecteer een sluitertijd.

Draai aan de instelschijf totdat “Bulb” (b u l b) in de zoeker of het informatiescherm verschijnt. Selecteer voor een sluitertijd van “Time” (- -) vertraagd ontspannen op afstand of direct ontspannen op afstand na het kiezen van de sluitertijd (□ 53).



Instelschijf



4 Open de sluit.

Bulb: Nadat u hebt scherpgesteld, drukt u de ontspanknop volledig in. Houd de ontspanknop ingedrukt tot de belichting compleet is.

Tijd: druk de ontspanknop op de afstandsbediening volledig in. De sluit wordt onmiddellijk geopend (direct ontspannen op afstand) of twee seconden nadat de ontspanknop wordt ingedrukt (vertraagd ontspannen op afstand) en blijft open totdat de knop opnieuw wordt ingedrukt.

5 Sluit de sluit.

Bulb: haal uw vinger van de ontspanknop.

Tijd: druk de ontspanknop op de afstandsbediening volledig in. Na 30 minuten wordt de opname automatisch beëindigd.



Zelfontspannerstand

In de zelfontspannerstand komt een sluitertijd van "bulb" overeen met ongeveer $\frac{1}{10}$ s.



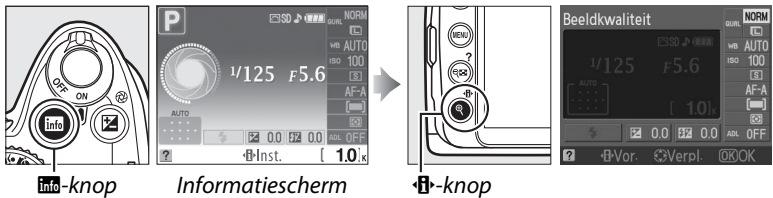
Belichting

Lichtmeting

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

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de lichtmeetopties weer.

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



3 Selecteer een lichtmeetmethode.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



Methode	Beschrijving
 Matrixmeting	Produceert natuurlijke resultaten in de meeste situaties. De camera gebruikt een 420-pixel RGB-sensor om een breed veld van het beeld te meten en stelt de belichting volgens de verdeling van toonwaarden, kleur en compositie in met type G of D-objectieven (158) en afstandsinformatie (3D-kleurenmatrixmeting II; bij andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II waarbij de 3D-afstandsinformatie niet is inbegrepen).
 Centrumgericht	De camera meet het hele beeld maar kent het meeste gewicht toe aan een gebied in het midden. Klassieke meetmethode voor portretten; aanbevolen wanneer u een filter gebruikt met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1x.
 Spotmeting	De camera meet het huidige scherpstelpunt; voor het meten van de belichting van onderwerpen buiten het midden (als Automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand, zoals beschreven op pagina 44, meet de camera de belichting van het middelste scherpstelpunt). Zorgt ervoor dat het onderwerp correct belicht wordt, ook als de achtergrond veel lichter of donkerder is.

Automatische belichtingsvergrendeling

Gebruik automatische belichtingsvergrendeling als u de compositie van een foto wilt wijzigen nadat u de belichting hebt gemeten:

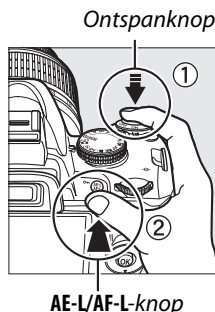
1 Selecteer Centrumgericht of Spotmeting (☞ 74).

 **Matrixmeting** geeft niet het gewenste resultaat.



2 Vergrendel de belichting.

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



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



3 Pas de foto aan.

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

Het opnamemenu

U kunt de lichtmeting ook aanpassen via de optie **Lichtmeting** in het opnamemenu (☞ 119).

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
Geprogram. automat.	Sluittijd en diafragma (flexibel programma; ☞ 68)
Sluittijdvoorkeuze	Sluittijd
Diafragmavorkeuze	Diafragma

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

Zie ook

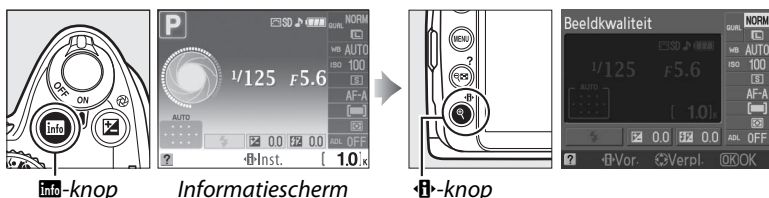
Als **Aan** geselecteerd is voor **Knoppen>AE-vergr. ontspankn.** in het setup-menu (☞ 135), wordt de belichting vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Voor informatie over het wijzigen van de functie van de **AE-L/AF-L**-knop, zie **Knoppen>AE-L/AF-L**.

Belichtingscorrectie

Via belichtingscorrectie kan de door de camera geselecteerde belichtingswaarde gewijzigd worden om foto's lichter of donkerder te maken. Deze functie werkt het beste in combinatie met centrumgerichte meting of spotmeting (74).

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de opties voor belichtingscorrectie weer.

Markeer belichtingscorrectie in het informatiescherm en druk op **OK**.



3 Selecteer een waarde.

Markeer een waarde en druk op **OK**. De belichtingscorrectie kan worden ingesteld op een waarde tussen -5 LW (onderbelichting) en +5 LW (overbelichting) in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. Kies in het algemeen een positieve waarde om het onderwerp lichter te maken of een negatieve waarde om het onderwerp donkerder te maken.



-1 LW



Geen belichtingscorrectie

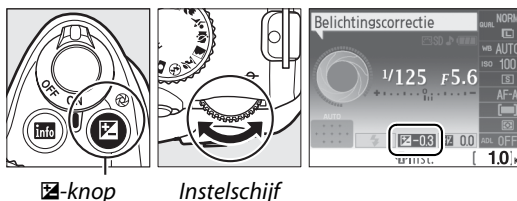


+1 LW

De normale belichting kan worden hersteld door de belichtingscorrectie in te stellen op ± 0 . De belichtingscorrectie wordt niet gereset wanneer de camera wordt uitgezet.

De -knop

Het instellen van belichtingscorrectie kan ook door op de -knop te drukken en aan de instelschijf te draaien. De geselecteerde waarde wordt in de zoeker en het informatiescherm weergegeven.



M-stand

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

Het gebruik van een flitser

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

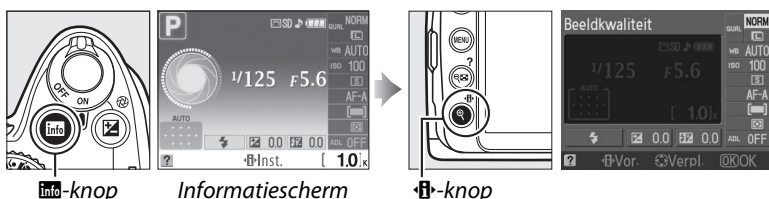


Flitscorrectie

Gebruik flitscorrectie om de geadviseerde flitssterkte van de camera aan te passen, waardoor de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond verandert. U kunt de flitssterkte verhogen om het hoofdonderwerp lichter te maken of verlagen om ongewenste hoge lichten of reflecties te voorkomen.

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



2 Geef de opties voor flitscorrectie weer.

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



3 Selecteer een waarde.

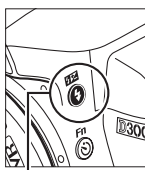
Markeer een waarde en druk op **OK**. De flitscorrectie kan worden ingesteld op een waarde tussen -3 LW (donkerder) en +1 LW (helderder) in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. Kies in het algemeen een positieve waarde om het onderwerp lichter te maken of een negatieve waarde om het onderwerp donkerder te maken.



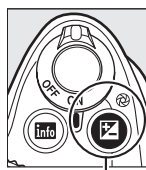
De normale flitssterkte kan worden hersteld door de flitscorrectie in te stellen op ± 0 . De flitscorrectie wordt niet gereset wanneer de camera wordt uitgezet.

De (1/2)- en -knoppen

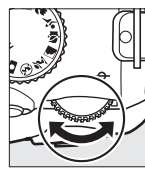
Het instellen van de flitscorrectie kan ook door aan de instelschijf te draaien en op de  (1/2)- en -knoppen te drukken. De geselecteerde waarde wordt in de zoeker en het informatiescherm weergegeven.



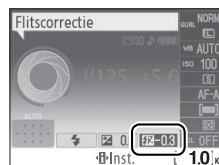
 (1/2)-knop



-knop



Instelschijf



-0.3 LW

+1 LW

Optionele flitsers

Flitscorrectie is ook beschikbaar met optionele SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 of SB-R200 flitsers. Met de SB-900, SB-800, en SB-600 is ook flitscorrectie mogelijk. Deze kan worden ingesteld met behulp van de functies op de flitser.

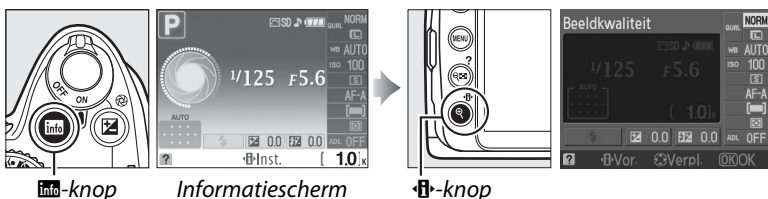


Witbalans

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

1 Plaats de cursor in het informatiescherm.

Druk op de **Info**-knop wanneer er geen opname-informatie op de monitor wordt weergegeven. Druk op de **Info**-knop om de cursor in het informatiescherm te plaatsen.



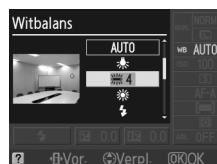
2 Geef de witbalansopties weer.

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



3 Kies een witbalansoptie.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



AUTO Automatisch



Gloeilamplicht



TL-licht (81)



Direct zonlicht



Flitslicht



Bewolkt



Schaduw

PRE Handmatige preset (83)

Het opnamemenu

Witbalans kan worden geselecteerd door de optie **Witbalans** in het opnamemenu (☐ 119) te gebruiken, welke ook voor het fijnafstellen van de witbalans (☐ 82) of het meten van een presetwaarde voor de witbalans (☐ 83) kan worden gebruikt.



De optie  **TL-licht** in het menu **Witbalans** kan worden gebruikt om de lichtbron van de rechts getoonde lampsoorten te selecteren.



Kleurtemperatuur

De waargenomen kleur van een lichtbron hangt af van de kijker en van andere omstandigheden. De kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd als de temperatuur waarop een voorwerp zou moeten worden verhit om licht met dezelfde golflengte uit te stralen. Terwijl lichtbronnen met een kleurtemperatuur in de buurt van 5.000–5.500 K er wit uitzien, hebben lichtbronnen met een lagere kleurtemperatuur, zoals gloeilampen, een gele of rode zweem. Lichtbronnen met een hogere kleurtemperatuur hebben een blauwe zweem. De witbalansopties van de camera zijn aangepast aan de volgende kleurtemperaturen:

- | | |
|--|---|
| •  (Natriumdampampen): 2.700 K | •  (Direct zonlicht): 5.200 K |
| •  (Gloeilamplicht)/
 (Warm wit tl-licht): 3.000 K | •  (Flitslicht): 5.400 K |
| •  (Wit tl-licht): 3.700 K | •  (Bewolkt): 6.000 K |
| •  (Koel wit tl-licht): 4.200 K | •  (Daglicht tl-licht): 6.500 K |
| •  (Dag wit tl-licht): 5.000 K | •  (Kwikdampampen): 7.200 K |
| | •  (Schaduw): 8.000 K |

De Fn-knop

Voor informatie over het gebruik van de **Fn** (☺)-knop en de instelschijf voor de witbalans, zie pagina 134.

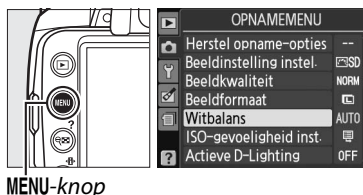


Fijnafstelling witbalans

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

1 Geef de witbalansopties weer.

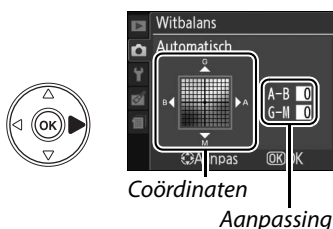
Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Witbalans** in het opnamemenu en druk op ► om de witbalansopties weer te geven.



MENU-knop

2 Selecteer een optie voor witbalans.

Markeer een optie anders dan **Handmatige preset** en druk op ► (markeer een lichttype en druk op ► wanneer **TL-licht** is geselecteerd). De opties voor finafstelling aan de rechterkant worden weergegeven. Finafstelling is niet beschikbaar met **Handmatige preset** witbalans.



Coördinaten

Aanpassing

3 Finafstellen witbalans.

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



Finafstelling witbalans

De kleuren op de assen voor finafstelling zijn relatief, niet absoluut. Als u de cursor bijvoorbeeld in de richting van **B** (blauw) verplaatst wanneer een "warme" instelling als  (gloeilamplicht) is geselecteerd voor witbalans, worden foto's iets "koudere" maar niet blauw.

4 Druk op .

Handmatige preset

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

Methode	Beschrijving
Metten	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 hieronder).
Gebruik foto	De witbalans wordt gekopieerd vanaf een foto op een geheugenkaart (86).

■ Een waarde meten voor vooringestelde witbalans

1 Belicht een referentievoorwerp.

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

2 Geef de witbalansopties weer.

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.



MENU-knop

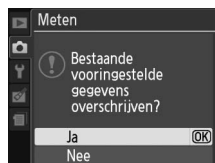
3 Selecteer Handmatige preset.

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

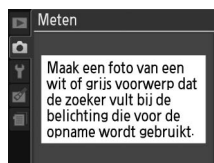


4 Selecteer Meten.

Markeer **Meten** en druk op ►. Het rechts afgebeelde menu zal worden weergegeven; markeer **Ja** en druk op OK.



De melding rechts zal worden weergegeven voordat de camera de stand voor het meten van de voorinstelling invoert.



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



5 Meet de witbalans.

Voordat de aanduidingen stoppen met knipperen, richt u de camera zo dat het referentievoorwerp de zoeker vult en drukt u de ontspanknop helemaal in. Er wordt geen foto opgeslagen; de witbalans kan zelfs nauwkeurig worden gemeten als de camera niet heeft scherpgesteld.



6 Controleer de resultaten.

De melding rechts wordt weergegeven wanneer de camera een waarde voor witbalans kan meten en **Lcd** knippert ongeveer 8 seconden in de zoeker voordat de camera terugkeert naar de opnamestand. Druk de ontspanknop half in om onmiddellijk terug te keren naar de opnamestand.



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



Voorinstelling witbalans meten

Indien er geen handelingen worden uitgevoerd terwijl de aanduidingen knipperen, wordt de stand direct meteen beëindigd wanneer de belichtingsmeters uitschakelen. De tijd waarna de lichtmeter wordt uitgeschakeld kan worden gewijzigd met behulp van de optie **Timers automatisch uit** in het setup-menu (📖 130). De standaardinstelling is acht seconden.

Voorinstelling witbalans

De camera kan slechts één waarde voor witbalansvoorstelling per keer opslaan; de bestaande waarde wordt vervangen wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten. De belichting wordt automatisch verhoogd met 1 LW wanneer de witbalans wordt gemeten; wanneer u een opname maakt in de **M**-stand, pas dan de belichting aan zodat de belichtingsaanduiding ± 0 (📖 71) vertoont.

Andere meetmethoden voor witbalansvoorstelling

Druk enkele seconden op **@** om na het selecteren van de witbalansvoorstelling in het informatiescherm (📖 80) de stand voor het meten van de voorinstelling te selecteren. De camera selecteert tevens de stand voor het meten van de voorinstelling wanneer de **Fn** (☺)-knop enkele seconden wordt ingedrukt, wanneer witbalans is toegewezen aan de **Fn** (☺)-knop (📖 134) en witbalansvoorstelling is geselecteerd door op de **Fn** (☺)-knop te drukken en aan de instelschijf te draaien.

Studio-instellingen

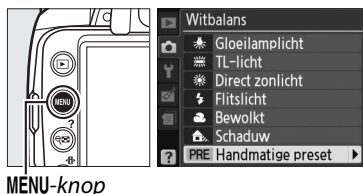
Bij het meten van de witbalansvoorstelling bij studio-instellingen kan een standaard grijskaart als referentievoorwerp worden gebruikt.



■ Witbalans van een foto kopiëren

Voer de onderstaande stappen uit als u de witbalanswaarde vanaf een foto op de geheugenkaart wilt kopiëren.

- 1 Selecteer Handmatige preset.**
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 preset** en druk op **►**.



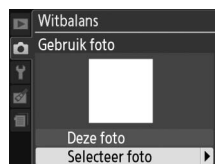
- 2 Selecteer Gebruik foto.**

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



- 3 Kies Selecteer foto.**

Markeer **Selecteer foto** en druk op **►** (selecteer **Deze foto** om de resterende stappen over te slaan en de laatst geselecteerde foto voor witbalansvooringstelling te gebruiken).



- 4 Kies een map.**

Markeer de map met de bronfoto en druk op **►**.



- 5 Markeer de bronfoto.**

Houd de **Q**-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken.



- 6 Kopieer de witbalans.**

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



Beeldinstellingen

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

Een beeldinstelling selecteren

De camera biedt zes vooraf geïnstalleerde beeldinstellingen. In de **P**, **S**, **A** en **M**-standen kunt u een beeldinstelling kiezen die past bij het onderwerp of het soort opname (in andere standen selecteert de camera automatisch een beeldinstelling).

1 Geef de vooringestelde beeldinstellingen weer.

Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldinstelling instel.** in het opnamemenu en druk op **►** om een lijst van beeldinstellingen weer te geven.



MENU-knop

2 Een beeldinstelling selecteren.

Markeer één van de volgende opties en druk op **OK**.



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

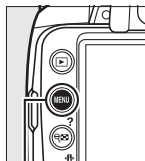
Beeldinstellingen wijzigen

Beeldinstellingen kunnen worden aangepast aan het onderwerp of aan de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen via de optie **Snel aanpassen** of pas de individuele instellingen handmatig aan.

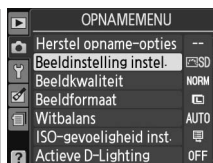


1 Geef het beeldinstellingenmenu weer.

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



MENU-knop



2 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer de gewenste beeldinstelling en druk op ►.



3 Pas de instellingen aan.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste instelling te markeren en druk op ◀ of ▶ om een waarde te kiezen (89). Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast of selecteer **Snel aanpassen** om een voorgestelde combinatie van instellingen te selecteren. U kunt de standaardinstellingen herstellen door op de -knop te drukken.



4 Druk op OK.



Aanpassingen in de originele beeldinstellingen

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



■ ■ Instellingen voor beeldinstellingen

Optie		Beschrijving
Snel aanpassen		Kies een optie tussen -2 en +2 om het effect van de geselecteerde beeldinstelling te verminderen of te versterken (hierdoor worden alle handmatige aanpassingen ongedaan gemaakt). Als u bijvoorbeeld een positieve waarde kiest voor Levendig , worden alle foto's levendiger. Niet beschikbaar voor Neutraal of Monochroom beeldinstellingen.
Handmatige aanpassingen (alle beeldinstellingen)	Verscherping	Bepaalt de verscherping van de contouren. Selecteer A als u de verscherping automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen 0 (geen verscherping) en 9 (hoe hoger de waarde, hoe sterker de verscherping).
	Contrast	Selecteer A als u het contrast automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen -3 en +3 (kies een lage waarde om te voorkomen dat hoge lichten in portretten verbleken in direct zonlicht. Kies een hoge waarde als u details in mistige landschappen en andere onderwerpen met een laag contrast wilt behouden). Niet beschikbaar wanneer Actieve D-Lighting (☐ 64) is ingeschakeld. Wordt gereset als Actieve D-Lighting wordt ingeschakeld nadat de waarde is veranderd.
Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)	Verzadiging	Regelt de levendigheid van kleuren. Selecteer A als u de verzadiging automatisch wilt aanpassen aan het soort onderwerp of kies een waarde tussen -3 en +3 (bij een lage waarde wordt de verzadiging verminderd en bij een hoge waarde wordt de verzadiging versterkt).
	Tint	Kies een negatieve waarde (het minimum is -3) om roodtinten paarser, blauwtinten groener en groentinten geler te maken. Kies een positieve waarde (maximaal +3) om roodtinten meer oranje, groentinten blauwer en blauwtinten paarser te maken.
Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)	Filtereffecten	Bootst het effect van kleurfilters op monochrome foto's na. Kies uit Off (Uit) (de standaardinstelling), geel, oranje, rood en groen (☐ 90).
	Kleurtoon	Kies de tint die wordt gebruikt in monochrome foto's: B&W (Z/W) (zwart/wit), Sepia , Cyanotype (Koel blauw) (monochrome foto's met een blauwe tint), Red (Rood) , Yellow (Geel) , Green (Groen) , Blue Green (Blauwgroen) , Blue (Blauw) , Purple Blue (Paarsblauw) , Red Purple (Roodpaars) (☐ 90).

☒ "A" (Automatisch)

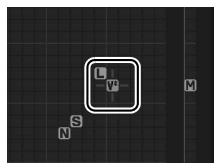
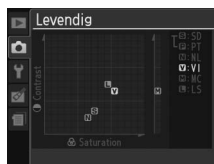
De resultaten van automatisch contrast en automatische verzadiging hangen af van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld.



Het beeldinstellingsraster

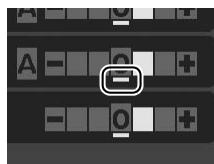
Als u in stap 3 op de -knop drukt, wordt een beeldinstellingsraster weergegeven waarin het contrast en de verzadiging voor de geselecteerde beeldinstelling worden weergegeven in vergelijking met de andere beeldinstellingen. (Contrast wordt alleen weergegeven wanneer **Monochroom** is geselecteerd). Laat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

De pictogrammen voor beeldinstellingen met automatisch contrast en automatische verzadiging worden groen weergegeven in het beeldinstellingsraster en er verschijnen lijnen die parallel lopen met de assen van het raster.



Vorige instellingen

De lijn onder de waardeaanwijding in het menu voor beeldinstellingen duidt de vorige waarde aan met een streepje. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van de instellingen.



Filtereffecten (alleen Monochroom)

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

Optie		Beschrijving
Y	Geel	Vergroot het contrast. Kan worden gebruikt om de helderheid van de lucht in
O	Oranje	landschapsfoto's te verlagen. Oranje creëert een groter contrast dan geel en
R	Rood	rood creëert een groter contrast dan oranje.
G	Groen	Verzacht huidtonen. Kan worden gebruikt voor portretten.

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

Kleurtoon (alleen Monochroom)

Door op  te drukken wanneer **Kleurtoon** is geselecteerd, worden de opties voor verzadiging weergegeven. Druk op  of  om de verzadiging aan te passen. De verzadiging kan niet worden aangepast als **B&W** (zwart/wit) is geselecteerd.





Meer informatie over weergave

Schermvullende weergave

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



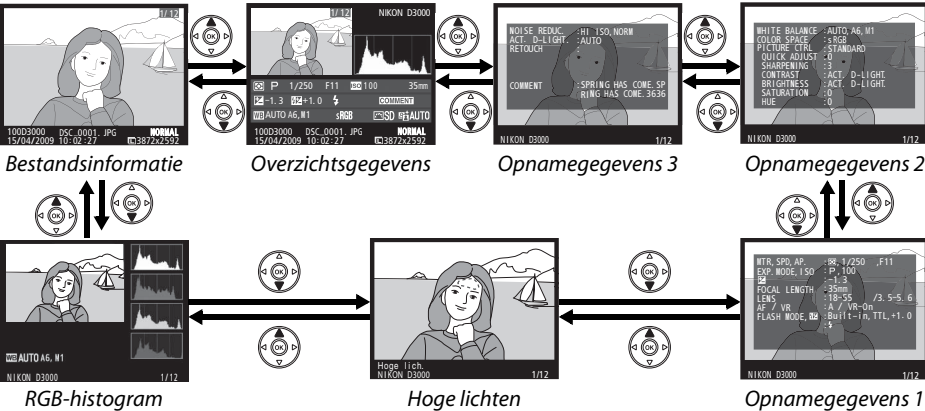
-knop

Functie	Knop	Beschrijving
Andere foto's bekijken		Druk op  om foto's te bekijken in de volgorde waarin ze zijn gemaakt, of op  om ze in omgekeerde volgorde te bekijken.
Foto-informatie bekijken		Druk op  of  om informatie over de huidige foto te bekijken (□ 92).
Miniaturen bekijken		Zie pagina 97 voor meer informatie over de miniatuurweergave.
Inzoomen op foto		Zie pagina 99 voor meer informatie over de zoomweergave.
Beelden wissen		Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op  om de foto te wissen.
Beveiligingsstatus wijzigen		Om een beeld te beveiligen of de beveiliging van een beeld op te heffen, druk op de  (AF-L)-knop (□ 100).
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 117 voor meer informatie.
Maak een geretoucheerde kopie of speel stop-motionfilm af.		Maak een geretoucheerde kopie van de huidige foto (□ 140). Door op  te drukken, wordt de filmweergave gestart indien het huidige beeld is gemarkeerd met het pictogram  om aan te geven dat het een film is (□ 153).

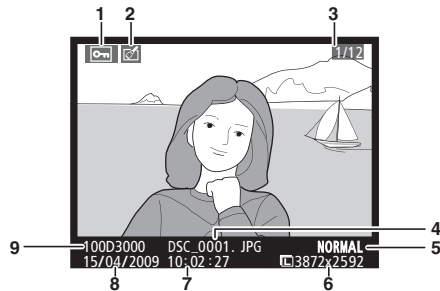


Foto-informatie

Foto-informatie wordt over het beeld weergegeven wanneer u beelden in de schermvullende weergave bekijkt. Druk op ▲ of ▼ om door de foto-informatie te bladeren, zoals hieronder wordt aangegeven. Opnamegegevens, RGB-histogrammen en hoge lichten worden alleen weergegeven als de betreffende optie is geselecteerd voor **Weergavestand** (118).

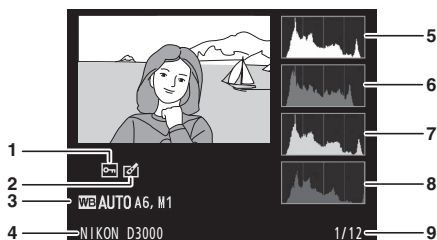


Bestandsinformatie



1	Beveiligingsstatus.....	100
2	Retouche-aanduiding	141
3	Beeldnummer/ totaal aantal beelden	
4	Bestandsnaam	51
5	Beeldkwaliteit	50
6	Beeldformaat.....	52
7	Opnametijdstip	18
8	Opnamedatum	18
9	Mapnaam.....	138

■ ■ RGB-histogram *



1	Beveiligingsstatus	100
2	Retouche-aanduiding	141
3	Witbalans	80
	Witbalans fijnafstelling.....	82
	Handmatige preset	83
4	Cameranaam	
5	Histogram (RGB-kanaal). In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels.	
6	Histogram (rood kanaal)	
7	Histogram (groen kanaal)	
8	Histogram (blauw kanaal)	
9	Beeldnummer/totaal aantal beelden	

* Wordt alleen weergegeven als **RGB-histogram** is geselecteerd voor **Weergavestand** (□ 118).

Zoomweergave

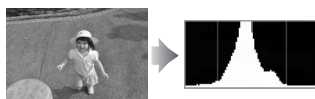
Druk op de -knop om in te zoomen op de foto wanneer het histogram wordt weergegeven. Gebruik de en -knoppen om in- en uit te zoomen en verschuif het beeld met de multi-selector. Het histogram wordt geüpdatet en toont alleen de gegevens over het gedeelte van het beeld dat op de monitor zichtbaar is.



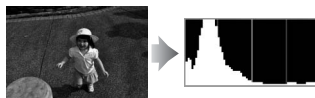
Histogrammen

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

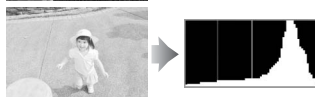
Als het beeld voorwerpen bevat met een uiteenlopende helderheid, is de verdeling van tonen relatief gelijkmatig.



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

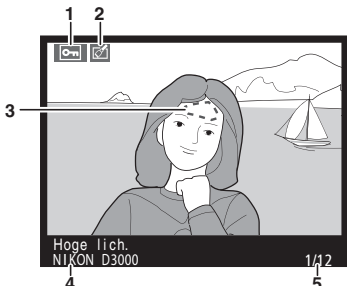


Als het beeld helder is, verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts.



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

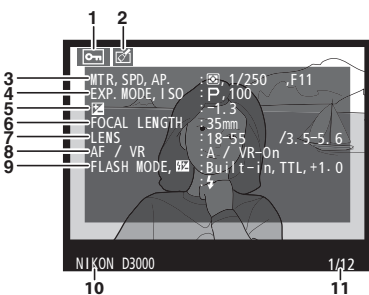
■ ■ **Hoge lichten***



1	Beveiligingsstatus.....	100
2	Retouche-aanduiding	141
3	Hoge lichten in beeld	
4	Camera naam	
5	Beeldnummer/totaal aantal beelden	

* Wordt alleen weergegeven wanneer **Hoge lichten** is geselecteerd voor **Weergavestand** (☞ 118). Knipperende velden geven de hoge lichten aan.

■ ■ **Opnamegegevens pagina 1¹**

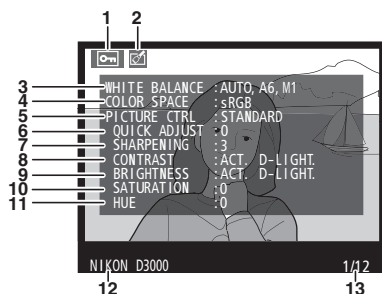


1	Beveiligingsstatus	100
2	Retouche-aanduiding.....	141

3	Lichtmeting	74
	Sluittijd.....	69, 71
	Diafragma	70, 71
4	Opnamestand.....	25, 30, 67
5	ISO-gevoeligheid ²	62
6	Belichtingscorrectie.....	76
7	Brandpuntsafstand	161
8	Objectiefgegevens	
9	Scherpstelstand	41, 48
	VR-objectief (vibratiereductie) ³	17
10	Flitsstand	59
	Flitscorrectie.....	78
11	Camera naam	
	Beeldnummer/totaal aantal beelden	

- 1 Wordt alleen weergegeven wanneer **Informatie** is geselecteerd voor **Weergavestand** (☞ 118).
- 2 Wordt rood weergegeven als de foto is gemaakt met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 3 Wordt alleen weergegeven als een VR-objectief is bevestigd.

■ ■ Opnamegegevens pagina 2¹

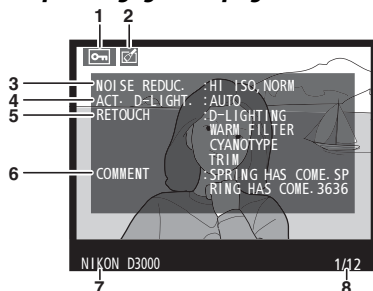


1	Beveiligingsstatus.....	100
2	Retouche-aanduiding	141
3	Witbalans	80
	Witbalans fijnafstelling	82
	Handmatige preset	83

4	Kleurruimte	121
5	Beeldinstelling	87
6	Snel aanpassen ²	89
	Oorspronkelijke beeldinstelling ³	87
7	Verscherping	89
8	Contrast	89
9	Helderheid	
10	Verzadiging ⁴	89
	Filtereffecten ⁵	89
11	Tint ⁴	89
	Kleurtoon ⁵	89
12	Camera-naam	
13	Beeldnummer/totaal aantal beelden	

- 1 Wordt alleen weergegeven wanneer **Informatie** is geselecteerd voor **Weergavestand** (p. 118).
- 2 Alleen beeldinstellingen **Standaard**, **Levendig**, **Portret** en **Landschap**.
- 3 **Neutraal** en **Monochroom** Beeldinstellingen
- 4 Wordt niet weergegeven voor monochrome beeldinstellingen.
- 5 Alleen monochrome beeldinstellingen.

■ ■ Opnamegegevens pagina 3¹

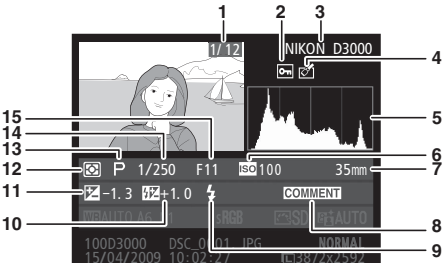


1	Beveiligingsstatus	100
2	Retouche-aanduiding	141
3	Ruisonderdrukking	122
4	Actieve D-Lighting ²	64
5	Retouche-historie	140
6	Beeldcommentaar	128
7	Camera-naam	
8	Beeldnummer/totaal aantal beelden	

- 1 Wordt alleen weergegeven wanneer **Informatie** is geselecteerd voor **Weergavestand** (p. 118).
- 2 **AUTO** wordt weergegeven wanneer de foto gemaakt werd met Actieve D-Lighting ingeschakeld.

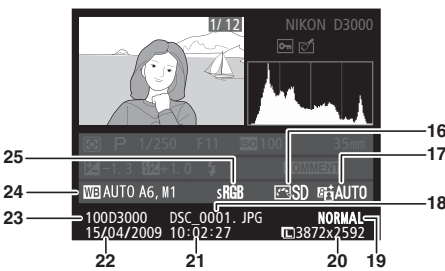


■ Overzichtsgegevens



1	Beeldnummer/totaal aantal beelden	
2	Beveiligingsstatus	100
3	Cameranaam	
4	Retouche-aanduiding	141

* Wordt rood weergegeven als de foto is gemaakt met de instelling automatische ISO-gevoeligheid ingeschakeld.



16	Beeldinstelling	87
17	Actieve D-Lighting *	64

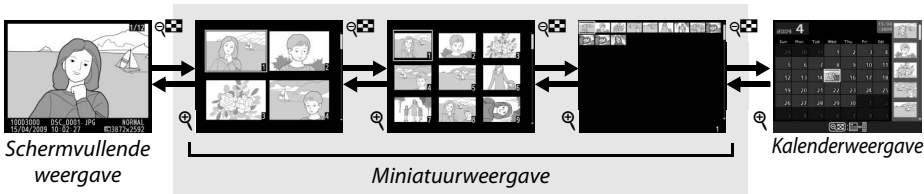
* **AUTO** wordt weergegeven wanneer de foto gemaakt werd met Actieve D-Lighting ingeschakeld.

5	Histogram met de weergave van de verdeling van toonwaarden in het beeld (93).	
6	ISO-gevoeligheid *	62
7	Brandpuntsafstand	161
8	Aanduiding beeldcommentaar	128
9	Flitsstand	59
10	Flitscorrectie	78
11	Belichtingscorrectie	76
12	Lichtmeting	74
13	Opnamestand	25, 30, 67
14	Sluiter tijd	69, 71
15	Diafragma	70, 71

18	Bestandsnaam	51
19	Beeldkwaliteit	50
20	Beeldformaat	52
21	Opnametijdstip	18
22	Opnamedatum	18
23	Mapnaam	138
24	Witbalans	80
	Witbalans fijnafstelling	82
	Handmatige preset	83
25	Kleurruimte	121

Miniatuurweergave

Druk op de -knop wanneer u een “overzicht” van vier, negen of 72 beelden wilt weergeven.

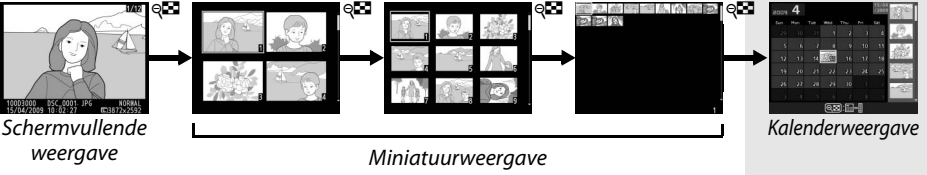


Functie	Knop	Beschrijving
Meer beelden weergeven		Druk op de  -knop om het aantal weergegeven beelden te verhogen.
Minder beelden weergeven		Druk op de  -knop om het aantal weergegeven beelden te verlagen. Druk om het gemarkeerde beeld schermvullend te bekijken wanneer er vier beelden worden weergegeven.
Beelden markeren		Gebruik de multi-selector of de instelschijf om beelden te markeren voor schermvullende weergave, zoomweergave (📖 99), verwijderen (📖 101) of beveiliging (📖 100).
Gemarkeerd beeld bekijken		Druk op de  -knop om het gemarkeerde beeld schermvullend weer te geven.
Gemarkeerde foto wissen		Zie pagina 101 voor meer informatie.
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	 (AE-L / AF-L)	Zie pagina 100 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 117 voor meer informatie.



Kalenderweergave

Druk wanneer er 72 beelden worden weergegeven nog eens op de -knop om alleen beelden die op een specifieke datum zijn gemaakt, te bekijken.



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



Kalender

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

Functie	Knop	Beschrijving
Overschakelen tussen kalender en lijst met miniatures		Druk op de  -knop om de cursor te verplaatsen van de kalender naar de lijst met miniatures. Druk nogmaals op de knop om naar de kalender terug te keren.
Terugkeren naar de miniatuurweergave/ inzoomen op de gemarkeerde foto		• Kalender: terugkeren naar de miniatuurweergave met 72 beelden. • Lijst met miniatures: houd de -knop ingedrukt om in te zoomen op een gemarkeerde foto.
Data markeren/ Beelden markeren		• Kalender: een datum markeren. • Lijst met miniatures: een foto markeren.
Schermvullende weergave in- of uitschakelen		• Kalender: de eerste foto bekijken die op de geselecteerde datum is gemaakt. • Lijst met miniatures: de gemarkeerde foto bekijken.
Gemarkeerde foto('s) wissen		• Kalender: alle foto's wissen die op de geselecteerde datum zijn gemaakt. • Lijst met miniatures: gemarkeerde foto wissen ( 101).
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen	 (AEL)	Zie pagina 100 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 117 voor meer informatie.

Foto's van dichtbij bekijken:

Zoomweergave

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

Functie	Knop	Beschrijving
In- of uitzoomen	 / 	Druk op  om in te zoomen tot een maximum van circa 25× (grote beelden), 19× (middelgrote beelden) of 13× (kleine beelden). Druk op  om uit te zoomen. Wanneer op de foto is ingezoomd, kunt u de multi-selector gebruiken om delen van het beeld te bekijken die niet op de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer de zoomfactor wordt gewijzigd, verschijnt een navigatievenster; het gedeelte dat zichtbaar is op de monitor wordt aangegeven door een gele rand.
Andere delen van het beeld bekijken		
Gezichten selecteren		De gezichten (maximaal 10) die tijdens het zoomen worden waargenomen, worden in het navigatievenster met witte randen omgeven. Druk op  en  of  om andere gezichten te bekijken.
Andere beelden bekijken		Draai aan de instelschijf om hetzelfde gedeelte van andere beelden te bekijken bij de huidige zoomfactor.
Zoom annuleren		Zoomweergave annuleren en terugkeren naar de schermvullende weergave.
Beveiligingsstatus wijzigen	 (AE-L/AF-L)	Zie pagina 100 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 117 voor meer informatie.



Foto's tegen wissen beveiligen

In de schermvullende zoom-, miniatuur- of kalenderweergave kan de -knop worden gebruikt om foto's te beveiligen en zo te voorkomen dat u ze per ongeluk wist. Beveiligde bestanden kunnen niet worden gewist met de -knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Beveiligde beelden worden *wel* gewist als de geheugenkaart wordt geformatteerd ( 21).

Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

1 Selecteer een beeld.

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



Schermvullende
weergave



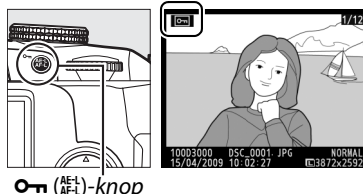
Miniatuurweergave



Kalenderweergave

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

De foto wordt gemarkeerd met het -pictogram. Als u de beveiliging van een foto wilt opheffen, zodat deze kan worden gewist, geeft u de foto weer of markeert u deze in de lijst met miniaturen en drukt u vervolgens op de  (AE-L/AF-L)-knop.



Foto's wissen

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

Miniatuur- en kalenderweergave en schermvullende weergave

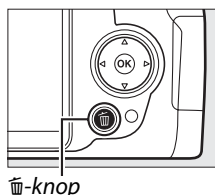
Druk op de -knop om de huidige foto te wissen.

1 Selecteer een beeld.

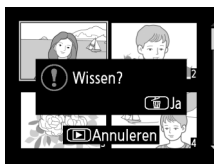
Geef het beeld weer of markeer het in de lijst met miniatures in de miniatuur- of kalenderweergave.

2 Druk op de -knop.

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



Schermvullende weergave



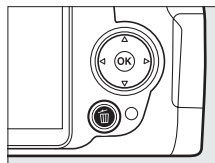
Miniatuurweergave



Kalenderweergave (miniatuurlijst)

3 Druk opnieuw op de -knop.

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



Kalenderweergave

Tijdens kalenderweergave kunt u alle gemaakte foto's op een geselecteerde datum wissen door de datum op de kalender te markeren en vervolgens op de -knop te drukken (▢ 98).

Het weergavemenu

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

Optie	Beschrijving
Selectie	Geselecteerde foto's wissen.
Datum selecteren	Alle foto's wissen die op een geselecteerde datum zijn gemaakt.
ALL Alle	Alle foto's wissen in de map die momenteel voor weergave is geselecteerd (117).

■ Selectie: geselecteerde foto's wissen

1 Selecteer Wissen.

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



MENU-knop

2 Kies Selectie.

Markeer **Selectie** en druk op ►.



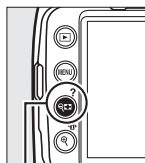
3 Markeer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (houd de -knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken).



4 Selecteer de gemarkeerde foto.

Druk op de -knop om de gemarkeerde foto te selecteren. Geselecteerde foto's worden gemarkeerd door het pictogram . Herhaal stap 3 en 4 als u nog meer foto's wilt selecteren. Markeer de foto en druk op om de foto te deselecteren.

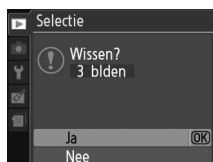


-knop



5 Druk op om de bewerking te voltooien.

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



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

1 Kies Datum selecteren.

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

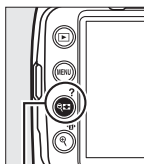


2 Markeer een datum.

Druk op ▲ of ▼ om een datum te markeren.



Druk op om de foto's gemaakt op de gemarkeerde datum te bekijken. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of druk op om de huidige foto in schermvullende weergave te bekijken. Druk op om naar de kalender terug te keren.



-knop

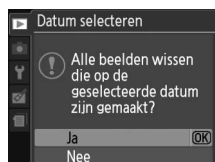
3 Selecteer de gemarkeerde datum.

Druk op ► om alle foto's gemaakt op de gemarkeerde datum te selecteren. Geselecteerde data worden met het pictogram aangeduid. Herhaal stap 2 en 3 om nog meer data te selecteren. Markeer de datum en druk op ► om de selectie van de datum ongedaan te maken.



4 Druk op om de bewerking te voltooien.

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

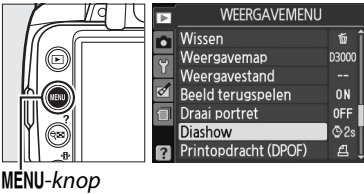


Diashows

De optie **Diashow** in het weergavemenu wordt gebruikt om een diashow van de foto's in de huidige weergavemap (117) weer te geven.

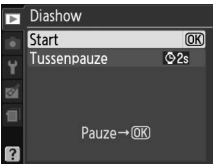
1 Selecteer Diashow.

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

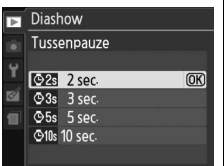


2 Selecteer Start.

Markeer **Start** in het diashowmenu en druk op **OK** om de diashow te starten.



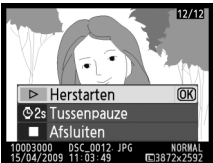
 **Een tussenpauze selecteren**
Om te selecteren hoe lang elke foto wordt weergegeven, selecteer **Tussenpauze** en kies uit de opties rechts voordat u **Start** selecteert om de diashow te starten.



De volgende bewerkingen kunnen tijdens de diashow worden uitgevoerd:

Functie	Knop	Beschrijving
Naar vorig/volgend beeld bladeren		Druk op ◀ om terug te keren naar het vorige beeld. Druk op ▶ om naar het volgende beeld te bladeren.
Andere foto-informatie bekijken		Weergegeven foto-informatie wijzigen (92).
Diashow pauzeren/hervatten		De show pauzeren. Druk opnieuw om de show te hervatten.
Terug naar weergavemenu		Zie pagina 117 voor meer informatie.
Terug naar weergavestand		Diashow beëindigen en terugkeren naar weergavestand.
Terug naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.

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



Verbindingen

Verbinden met een computer

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de camera met een computer kunt verbinden met behulp van de meegeleverde UC-E4 USB-kabel.

Voordat u de camera aansluit

Voordat u de camera aansluit, installeer de software op de meegeleverde Software Suite CD. Zorg dat de EN-EL9a batterij volledig is opgeladen, zodat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken. Bij twijfel laadt u voor gebruik de batterij op of gebruikt u de EH-5a lichtnetadapter en EP-5 voedingsingang (apart verkrijgbaar).

■ ■ *Meegeleverde software*

Nikon Transfer wordt gebruikt om foto's van de camera naar de computer te kopiëren, waar ze kunnen worden bekeken door middel van ViewNX (Nikon Transfer kan ook worden gebruikt om een back-up te maken van foto's en informatie in foto's in te sluiten bij het overbrengen, terwijl ViewNX kan worden gebruikt om foto's te sorteren, beelden te converteren naar verschillende bestandsformaten, NEF/RAW-foto's te bewerken en NEF/RAW- en JPEG-afbeeldingen aan te passen).

■ ■ *Ondersteunde besturingssystemen*

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

- **Windows:** Windows Vista Service Pack 1 (32-bit Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate) en Windows XP Service Pack 3 (Home Edition/Professional).
- **Macintosh:** Mac OS X (versie 10.3.9, 10.4.11 en 10.5.6)

Zie de webpagina's op pagina xvi voor de laatste informatie over ondersteunde besturingssystemen.

Kabels aansluiten

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

Tijdens de overdracht

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



De camera aansluiten

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

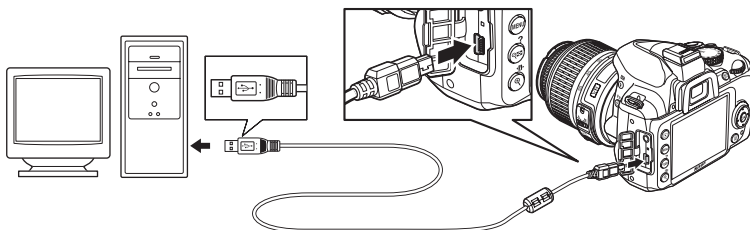
1 Zet de camera uit.

2 Zet de computer aan.

Zet de computer aan en wacht totdat deze is opgestart.

3 Sluit de USB-kabel aan.

Sluit de USB-kabel aan zoals hieronder wordt weergegeven. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting.



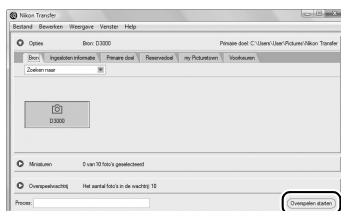
☒ USB-hubs

Verbind de camera rechtstreeks met de computer. Sluit de kabel niet aan via een USB-hub of toetsenbord.

4 Zet de camera aan.

5 Foto's overbrengen.

Nikon Transfer wordt automatisch gestart. Klik op de **Overspelen starten**-knop om foto's over te brengen. (Voor meer informatie over het gebruik van Nikon Transfer, selecteer **Nikon Transfer Help** in het menu **Help** van Nikon Transfer).



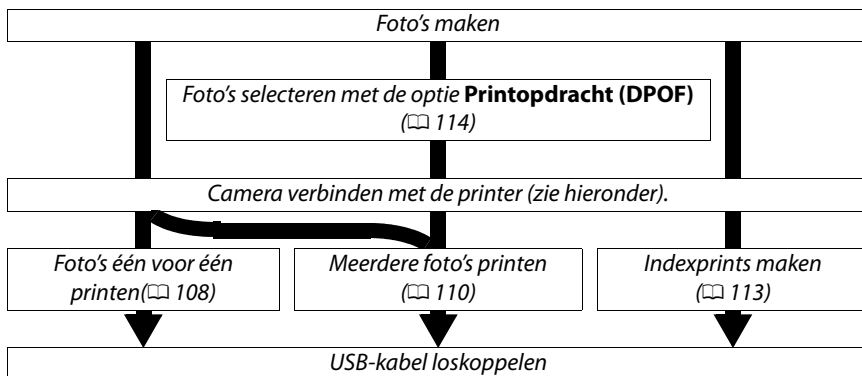
Overspelen starten-knop

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

Nikon Transfer wordt automatisch afgesloten nadat de overdracht is voltooid.

Foto's printen

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



Printen via directe USB-verbinding

Gebruik een volledig opgeladen EN-EL9a batterij of een optionele EH-5a lichtnetadapter en EP-5 voedingsingang. Wanneer u in de **P**, **S**, **A** en **M**-standen foto's maakt die u via een directe USB-verbinding wilt printen, stelt u **Kleurruimte** in op **sRGB** (121).

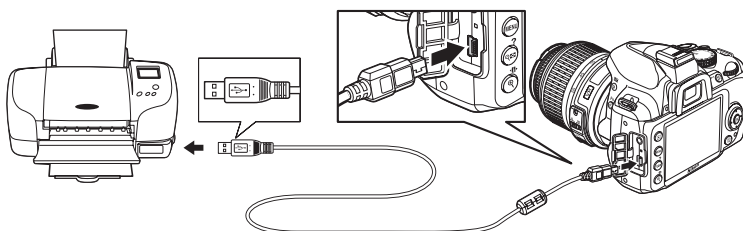
Verbinden met een printer

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

1 Zet de camera uit.

2 Sluit de USB-kabel aan.

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

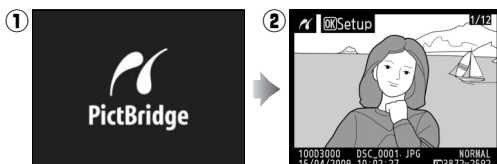


USB-hubs

Verbind de camera rechtstreeks met de printer; sluit de kabel niet aan via een USB-hub.

3 Zet de camera aan.

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



Foto's één voor één printen

1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om andere foto's te bekijken of druk op ▲ of ▼ om de foto-informatie te bekijken (92). Druk op de -knop om op het huidige beeld in te zoomen (99; druk op  om zoom te verlaten). Druk op de -knop om zes foto's tegelijkertijd te bekijken. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren of druk op de knop  om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.



2 Geef de afdrুকopties weer.

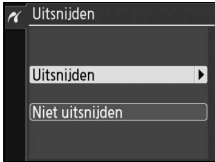
Druk op  om de afdrুকopties voor PictBridge weer te geven.



3 Afdrুকopties aanpassen.

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

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

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

4 Start met printen.

Selecteer **Start met printen** en druk op Ⓞ om het printen te starten. Als u wilt annuleren voordat alle afdrucken zijn voltooid, drukt u op Ⓞ.

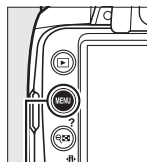


✓ Datum afdrukken

Wanneer u **Print tijdstempel** in het PictBridge menu selecteert bij het printen van foto's met datum informatie die is opgenomen met **Datum afdrukken** in het setup-menu (136), wordt de datum tweemaal weergegeven. De geprinte datum kan echter uitgesneden worden wanneer de foto's worden bijgesneden of geprint zonder rand.

Meerdere foto's printen

- 1** Geef het PictBridge-menu weer.
Druk op de MENU-knop in het PictBridge-weergavescherm (zie stap 3 op pagina 108).

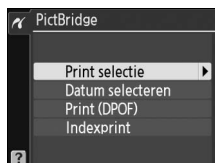


MENU-knop

2 Selecteer een optie.

Markeer een van de volgende opties en druk op ►.

- **Print selectie:** foto's selecteren om te printen.
- **Datum selecteren:** één afdruk maken van alle foto's die op de geselecteerde datum zijn gemaakt.
- **Print (DPOF):** het printen van een bestaande printopdracht, gemaakt met de optie **Printopdracht (DPOF)** in het weergavemenu (114). De huidige printopdracht wordt weergegeven in stap 3.



Selecteer **Indexprint** voor het maken van een indexprint van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart. Zie pagina 113 voor meer informatie.

3 Selecteer de foto's of kies een datum.

Als u in stap 2 **Print selectie** of **Print (DPOF)**

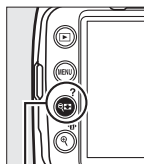
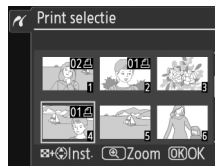
hebt geselecteerd, gebruik dan de multi-selector om door de foto's te bladeren die op de geheugenkaart staan. Houd de -knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend weer te geven. Als u de huidige foto wilt selecteren om te printen, drukt u op de -knop en vervolgens op . De foto wordt gemarkeerd met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Houd de -knop ingedrukt en druk op  of  om het aantal afdrucken te specificeren (tot en met 99; als het aantal afdrucken 1 is, kunt u de selectie van de foto ongedaan maken door op  te drukken). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.

Foto's selecteren voor printen

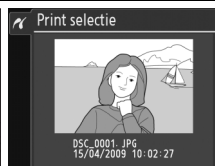
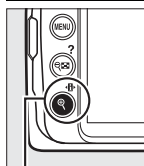
NEF (RAW)-foto's (149) kunnen niet voor printen worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gemaakt met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (149).

Wanneer u **Datum selecteren** in stap 2 kiest

drukt u op  of  om een datum te markeren en op  om de selectie van de gemarkeerde datum in- of uit te schakelen. Druk op  om de gemaakte foto's op de geselecteerde datum te bekijken. Gebruik de multi-selector om door de foto's te bladeren of houd de -knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend te bekijken.



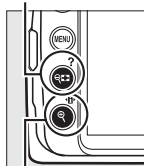
 +   : kies het aantal kopieën.



-knop: bekijk foto schermvullend



-knop: bekijk foto's met geselecteerde datum



-knop: bekijk gemarkeerde foto schermvullend



4 Geef de afdrুকopties weer.

Druk op **OK** om de afdrুকopties voor PictBridge weer te geven.



5 Afdrুকopties aanpassen.

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

Optie	Beschrijving
Paginagrootte	Het menu paginagroottes wordt weergegeven (□ 108; opties die niet door de huidige printer worden ondersteund, worden niet weergegeven). Druk op ▲ of ▼ om de paginagrootte te kiezen. (Als u wilt printen met de standaard paginagrootte voor de huidige printer, selecteert u Printerstandaard .) Druk vervolgens op OK om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Rand	Het menu met randopties wordt weergegeven (□ 109; opties die niet door de huidige printer worden ondersteund, worden niet weergegeven). Druk op ▲ of ▼ om een afdrুকstijl te kiezen uit de opties Printerstandaard (printen met huidige printerinstellingen), Printen met randen (foto's printen met witte rand) of Geen randen en druk vervolgens op OK om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Tijdstempel	Het menu met tijdstempelopties wordt weergegeven (□ 109; opties die niet door de huidige printer worden ondersteund, worden niet weergegeven). Druk op ▲ of ▼ om te kiezen uit de opties Printerstandaard (printen met huidige printerinstellingen), Print tijdstempel (print opnametijd- en datum op de foto) of Geen tijdstempel en druk vervolgens op OK om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.

6 Start met printen.

Selecteer **Start met printen** en druk op **OK** om het printen te starten. Als u wilt annuleren voordat alle afdrucken zijn voltooid, drukt u op **OK**.



Fouten

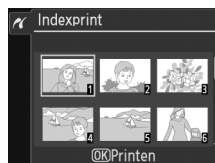
Op pagina 183 vindt u mogelijke oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het printen.

Indexprints maken

Selecteer **Indexprint** in stap 2 van "Meerdere foto's printen" (📄 110) om een indexprint van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart te maken. Als de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevat, worden alleen de eerste 256 beelden geprint.

1 Selecteer Indexprint.

Wanneer **Indexprint** in het PictBridge-menu (📄 110) wordt geselecteerd, worden de beelden op de geheugenkaart weergegeven zoals de afbeelding rechts laat zien.



2 Geef de afdrুকopties weer.

Druk op **OK** om de afdrুকopties voor PictBridge weer te geven.



3 Pas de afdrুকopties aan.

Kies opties voor paginagrootte, rand en tijdstempel, zoals wordt beschreven op pagina 112 (er verschijnt een waarschuwing als de geselecteerde paginagrootte te klein is).

4 Start met printen.

Selecteer **Start met printen** en druk op **OK** om het printen te starten. Als u wilt annuleren voordat alle afdrucken zijn voltooid, drukt u op **OK**.



Een DPOF-printopdracht maken: printopdracht

Met de optie **Printopdracht (DPOF)** in het weergavemenu kunt u digitale printopdrachten samenstellen voor PictBridge-compatibele printers en apparaten die DPOF ondersteunen. Als u **Printopdracht (DPOF)** selecteert in het weergavemenu, verschijnt het menu uit stap 1.

1 Kies Selecteren/instellen.

Markeer **Selecteren/instellen** en druk op ►.

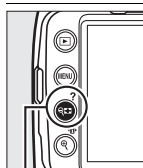
Een nieuwe printopdracht aanmaken

Markeer **Alles deselecteren?** en druk op **OK** om alle geselecteerde foto's uit de printopdracht te verwijderen.

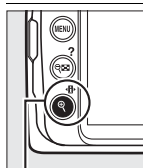


2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Houd de **Q**-knop ingedrukt om de huidige foto schermvullend weer te geven. Als u de huidige foto wilt selecteren om te printen, drukt u op de **Q**-knop en vervolgens op **▲**. De foto wordt gemarkeerd met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Houd de **Q**-knop ingedrukt en druk op **▲** of **▼** om het aantal afdrucken te specificeren (tot en met 99; als het aantal afdrucken 1 is, kunt u de selectie van de foto ongedaan maken door op **▼** te drukken). Ga door tot alle gewenste foto's zijn geselecteerd.



Q + **▲**/**▼**: kies het aantal kopieën.



Q-knop: bekijk foto schermvullend

3 Afdrukopties weergeven.

Druk op **OK** om de opties voor het printen van opname-info weer te geven.



4 Afdrukopties selecteren.

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



- **Opname-info printen:** sluitertijd en diafragma worden geprint op alle foto's in de printopdracht.
- **Datum printen:** de opnamedatum wordt geprint op alle foto's in de printopdracht.

5 Voltooi de printopdracht.

Markeer **Gereed** en druk op **OK** om de printopdracht te voltooien.



✓ Printopdracht (DPOF)

Als u de huidige printopdracht wilt printen terwijl de camera is verbonden met een PictBridge-printer, selecteert u **Print (DPOF)** in het PictBridge-menu en volgt u de stappen in "Meerdere foto's printen" om de huidige printopdracht aan te passen en te printen (110). De DPOF-opties voor het printen van datum en opname-info worden niet ondersteund wanneer u print via een directe USB-verbinding. Gebruik de PictBridge **Tijdstempel**-optie om de opnamedatum van foto's in de huidige printopdracht af te drukken.

De optie **Printopdracht (DPOF)** kan niet worden gebruikt als er onvoldoende ruimte op de geheugenkaart beschikbaar is om de printopdracht op te slaan.

NEF (RAW)-foto's (50) kunnen niet via deze optie worden geselecteerd. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gemaakt met de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (149).

Printopdrachten worden mogelijk niet correct uitgevoerd als beelden via een computer of een ander apparaat worden gewist nadat de printopdracht is aangemaakt.



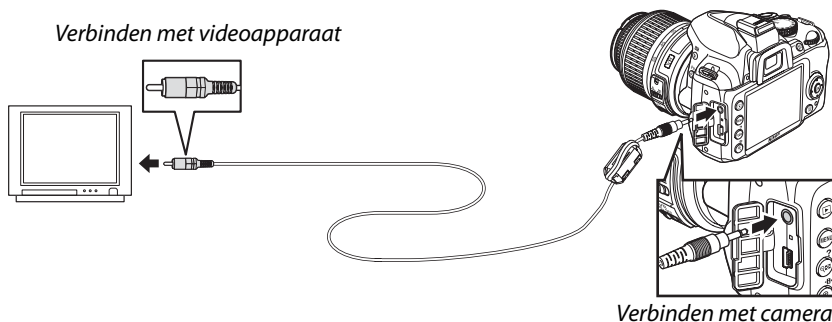
Foto's op een televisie bekijken

U kunt een EG-D100-videokabel (apart verkrijgbaar) gebruiken om de camera aan te sluiten op een televisie of VCR voor weergave of opname. Bevestig dat de videostandaard van de camera (□ 127) gelijk is aan de standaard die in de televisie wordt gebruikt voordat de camera met een standaard televisie wordt verbonden.

1 Zet de camera uit.

Zet de camera altijd uit voordat u de videokabel aansluit of loskoppelt.

2 Sluit de videokabel aan zoals hieronder wordt weergegeven.



3 Stem de televisie af op het videokanaal.

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

Tijdens de weergave wordt de monitor van de camera uitgeschakeld en worden de beelden op het televisiescherm weergegeven. Het kan zijn dat de randen van de beelden niet worden weergegeven.

Videostand

Als er geen beeld wordt weergegeven, controleer dan of de camera juist verbonden is en of de optie die geselecteerd is voor **Videostand** (□ 127) overeenkomt met de videostandaard die gebruikt wordt in de televisie.

Weergave op televisie

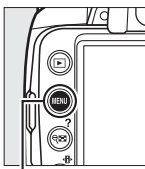
Voor langdurige weergave wordt het gebruik van een EH-5a lichtnetadapter en een EP-5 voedingsingang (apart verkrijgbaar) aanbevolen.



Menugids

▶ Het weergavemenu: *Beelden beheren*

Druk op **MENU** en selecteer de tab ▶ (weergavemenu) om het weergavemenu te tonen.



MENU-knop



Het weergavemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	?
Wissen	—	102
Weergavemap	Huidige	117
Weergavestand	—	118
Beeld terugspelen	Aan	118
Draai portret	Uit	118

Optie	Standaard	?
Diashow	—	104
Tussenaanbreng	2 sec.	
Printopdracht (DPOF)	—	114
Stop-motion film	—	153

Weergavemap

MENU-knop → ▶ weergavemenu

Kies een map voor weergave:

Optie	Beschrijving
Huidige	Alleen foto's in de map die voor de optie Actieve map in het opnamemenu is geselecteerd, zijn tijdens de weergave zichtbaar. Bij het maken van een foto wordt deze optie automatisch geselecteerd. Indien er een geheugenkaart is geplaatst en deze optie wordt geselecteerd voordat er foto's zijn gemaakt, dan verschijnt er een melding die aangeeft dat er geen beelden in de map staan. Selecteer Alle om de weergave te starten.
Alle	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens de weergave.



Weergavestand

MENU-knop → weergavemenu

Selecteer de informatie die wordt weergegeven in het scherm met fotoinformatie (📖 92). Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk vervolgens op ► om de optie voor het scherm met foto-informatie te selecteren. Een ☒ verschijnt naast de geselecteerde items; u kunt de selectie ongedaan maken door het item te markeren en op ► te drukken. Markeer **Gereed** en druk op om terug te keren naar het weergavemenu.



Beeld terugspelen

MENU-knop → weergavemenu

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



Draai portret

MENU-knop → weergavemenu

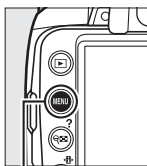
Selecteer of u "staande" foto's (portretstand) voor weergave wilt draaien tijdens het afspelen. Aangezien de camera zelf reeds de geschikte oriëntatie heeft tijdens het maken van de foto, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het terugspelen van beelden (📖 118).



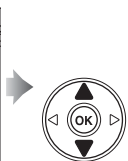
Optie	Beschrijving
Aan	"Staande" foto's (portretstand) worden automatisch gedraaid voor weergave op de cameramonitor. Foto's gemaakt met Uit geselecteerd voor Automat. beeldrotatie (📖 128) worden "liggend" (landschap) weergegeven.
Uit	"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" (landschap) weergegeven.

Het opnamemenu: *Opname-opties*

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



MENU-knop



Het opnamemenu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
Herstel opname-opties	—	119
Beeldinstelling instel.	Standaard	87
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	50
Beeldformaat	Groot	52
Witbalans	Automatisch	80
ISO-gevoeligheid inst.		
ISO-gevoeligheid	Automatisch	62
	P, S, A, M	
Auto ISO-gevoeligh.	Uit	
Actieve D-Lighting	Uit	64

Optie	Standaard	
Kleurruimte	sRGB	121
Ruisonderdrukking	Uit	122
Ontspanstand	Enkel beeld	53
Scherpstelstand	Automatische AF	41
AF-veldstand		
	Enkelpunt	44
	Dynamisch veld	
	Automatisch veld-AF	
AF-hulpverlichting	Aan	122
Lichtmeting	Matrixmeting	74
Ingebouwde flitser	DDL	123

Herstel opname-opties

MENU-knop →  opnamemenu

Selecteer **Ja** om de instellingen van het opnamemenu te resetten.

Herstel opname-opties

Wanneer u **Ja** selecteert voor **Herstel opname-opties** worden ook de beeldinstellingen opnieuw ingesteld op hun standaardwaarden (88) en worden ook de volgende waarden gereset:

Optie	Standaard	
Scherpstelpunt *	Middelste	46
Flexibel programma	Uit	68
AE-L/AF-L-knop vergrendelen	Uit	135

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

Optie	Standaard	
Flitsstand		
 	Automatische synchronisatie op het eerste gordijn	59
	Auto lange sluitertijd	
P, S, A, M	Synchronisatie op het eerste gordijn	
Belichtingscorrectie	Uit	76
Flitscorrectie	Uit	78

Aanpassen ISO-gevoeligheid (62).



■ Auto ISO-gevoeligh.

Als **Uit** is gekozen voor **Auto ISO-gevoeligh.** in de **P**, **S**, **A** en **M**-standen blijft de ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde die de gebruiker heeft geselecteerd (62). Als **Aan** is geselecteerd, wordt de ISO-gevoeligheid automatisch aangepast als geen optimale belichting kan worden bereikt met de waarde die de gebruiker heeft geselecteerd (de ISO-gevoeligheid wordt aangepast wanneer de flitser gebruikt wordt). U kunt de maximale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid selecteren via de optie **Max. gevoeligheid** in het menu **Auto ISO-gevoeligh.** (gebruik lagere waarden om beeldruis te voorkomen; de minimumwaarde voor de automatische ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld op ISO 100). In de **P** en **A**-standen wordt de gevoeligheid alleen aangepast als de geselecteerde sluitertijd bij **Langste sluitertijd** leidt tot onderbelichting. Als geen optimale belichting kan worden bereikt met de ISO-gevoeligheidswaarde die is ingesteld voor **Max. gevoeligheid**, wordt een langere sluitertijd gebruikt. Als de door de gebruiker geselecteerde ISO-gevoeligheid hoger is dan de waarde geselecteerd voor **Max. gevoeligheid**, wordt in plaats daarvan de waarde voor **Max. gevoeligheid** gebruikt.

De zoeker toont **ISO-AUTO** en het informatiescherm **ISO-A** wanneer **Aan** is geselecteerd. Deze aanduidingen knipperen wanneer de gevoeligheid afwijkt van de door de gebruiker geselecteerde waarde.



✎ Instelling automatische ISO-gevoeligheid

Bij hogere gevoeligheden is de kans op ruis groter. Gebruik de optie **Ruisonderdrukking** in het opnamemenu om ruis te verminderen (122). Belangrijk om te weten is dat de ISO-gevoeligheid automatisch wordt verhoogd wanneer instelling automatische ISO-gevoeligheid in combinatie met flitsstanden voor lange sluitertijden wordt gebruikt (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 flitsapparaten), waardoor mogelijk wordt voorkomen dat de camera een langere sluitertijd selecteert.

De kleurruimte bepaalt het kleurbereik dat beschikbaar is voor kleurreproductie. Kies **sRGB** voor foto's die zonder verdere bewerking worden geprint of gebruikt. **Adobe RGB** heeft een breder kleurbereik en wordt aanbevolen voor beelden die uitgebreid zullen worden verwerkt en geretoucheerd nadat ze van de camera zijn gekopieerd.



Kleurruimte

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

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

Nikon-software

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



Ruisonderdrukking

MENU-knop →  opnamemenu

Wanneer **Aan** is geselecteerd, zullen foto's die zijn gemaakt met een sluitertijd van langer dan 8 s of bij een ISO-gevoeligheid van meer dan ISO 400 worden bewerkt om ruis te onderdrukken. De voor deze bewerking benodigde tijd is ongeveer gelijk aan de huidige sluitertijd; tijdens deze bewerking knippert "⚡⚡⚡" in de zoeker en kunnen er geen foto's worden gemaakt. In de continue ontspanstand daalt de beeldsnelheid en neemt de capaciteit van het buffergeheugen af. Ruisonderdrukking wordt niet uitgevoerd als de camera wordt uitgeschakeld voordat de bewerking is voltooid.



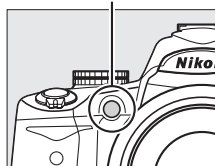
Wanneer **Uit** is geselecteerd, wordt er alleen ruisonderdrukking uitgevoerd bij ISO-gevoeligheden die hoger liggen dan ISO 800; de mate van ruisonderdrukking is minder dan die die wordt uitgevoerd wanneer **Aan** geselecteerd is en is niet van toepassing op ruis die het gevolg is van een lange sluitertijd.

AF-hulpverlichting

MENU-knop →  opnamemenu

Wanneer **Aan** geselecteerd is en er weinig licht is, brandt de ingebouwde AF-hulpverlichting ( 43) om de scherpstelbediening te assisteren bij enkelvoudige AF (**AF-S** geselecteerd voor scherpstelstand, of enkelvoudige AF geselecteerd in de **AF-A**-scherpstelling) wanneer  **Automatisch veld-AF** geselecteerd is voor AF-veldstand of wanneer  **Enkelpunt**,  **Dynamisch veld** of  **3D-tracking (11 punten)** geselecteerd is en het centrale scherpstelstand wordt gebruikt. De AF-hulpverlichting gaat niet branden om de scherpstelbediening te assisteren, wanneer **Uit** is geselecteerd. Bij weinig licht kan de camera mogelijk niet scherpstellen met autofocus.

AF-hulpverlichting



Zie ook

Op pagina 161 ziet u bij welke objectieven AF-hulplicht niet beschikbaar is. Zie pagina 176 voor de opnamestanden waarin de AF-hulpverlichting kan worden gebruikt.

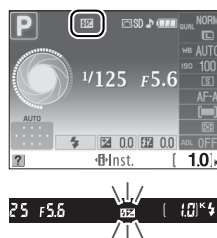
Kies de flitsstand voor de ingebouwde flitser in de **P**, **S**, **A** en **M**-standen.

Optie	Beschrijving
TTL DDL	De flitssterkte wordt automatisch aangepast aan de opnameomstandigheden.
Handmatig	Kies een flitssterkte tussen Volle flits en 1/32 (¹ /32 van vol vermogen). Op vol vermogen heeft de ingebouwde flitser een richtgetal van 13 (m, ISO 100, 20°C).



Handmatig

Het pictogram knippert in de zoeker en in het informatiescherm als **Handmatig** is geselecteerd en de flitser is uitgeklapt.



De SB-400

Wanneer u een optionele SB-400 flitser vasthecht en aanzet, wijzigt **Ingebouwde flitser** in **Optionele flitser**. Hierdoor kunt u de sturing van de ingebouwde flitser voor de SB-400 selecteren uit **DDL** en **Handmatig**.



Flitssturing

De volgende soorten flitssturing worden ondersteund wanneer er een CPU-objectief in combinatie met de ingebouwde flitser of optionele SB-900, SB-800, SB-600 of SB-400 flitsapparaten wordt gebruikt (☞ 58, 162).

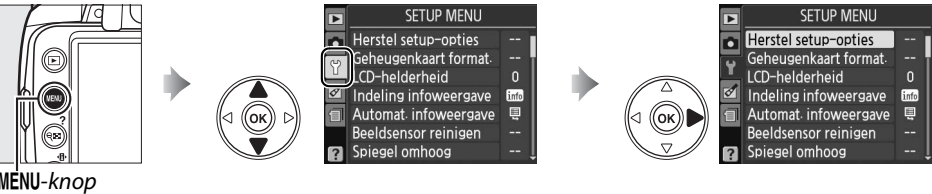
- **i-TTL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR:** Flitssterkte wordt aangepast aan een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond.
- **Standaard i-TTL-invulflits voor digitale SLR:** Flitssterkte wordt voor het hoofdonderwerp aangepast; er wordt geen rekening gehouden met de helderheid van de achtergrond. Aanbevolen voor opnamen waarbij het hoofdonderwerp wordt benadrukt ten koste van de achtergrond of wanneer belichtingscorrectie wordt gebruikt.

Standaard i-TTL flitsersturing wordt gebruikt met spotmeting of desgewenst met de optionele flitser. In alle overige gevallen wordt i-TTL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR gebruikt.



Y Het setup-menu: *Camera setup*

Om het setup-menu weer te geven, drukt u op MENU en selecteert u de tab Y (setup-menu).



Het setup-menu bevat de volgende opties:

Optie	Standaard	
Herstel setup-opties	—	125
Geheugenkaart format.	—	21
LCD-helderheid		
LCD-helderheid	0	125
Automat. Dimmen	Aan	
Indeling infoweergave	Grafisch; Achtergrondkleur: Groen	125
Automat. infoweergave	Aan	127
Beeldsensor reinigen		
Reinigen bij	Aan- en uitzetten	170
Spiegel omhoog ¹	—	172
Videostand ²	—	127
Tijdzone en datum ²		
Zomertijd	Uit	127
Taal (Language) ²	—	127
Beeldcommentaar	—	128
Automat. beeldrotatie	Aan	128
Stof referentiefoto	—	129

Optie	Standaard	
Timers automatisch uit	Normaal	130
Vertrag. zelfontspanner	10 sec.	131
Afstandsbediening	5 min.	131
Signaal	Aan	131
Zoekeropties		
Raster in zoeker	Uit	132
Afstandsmeter	Uit	
Opeenvolg. nummering	Uit	133
Knoppen		
Fn/Fn-knop	Zelfontspanner	134
AE-L/AF-L	AE/AF-vergrendeling	135
AE-vergr. ontspankn.	Uit	135
Geen geheugenkaart?	Vergrendel ontspankn.	136
Datum afdrukken	Uit	136
Actieve map	—	138
Uploaden via Eye-Fi ³	Inschakelen	139
Firmwareversie	—	139

-
- 1 Niet beschikbaar als de batterij bijna leeg is.
 - 2 Standaard is afhankelijk van het land van aankoop.
 - 3 Alleen beschikbaar als compatibele Eye-Fi-geheugenkaart is geplaatst (139).

Herstel setup-opties

MENU-knop →  setup-menu

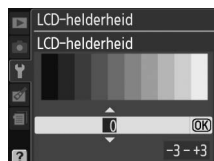
Selecteer **Ja** om alle instellingen van het setup-menu te resetten behalve **Videostand, Tijdzone en datum, Taal (Language)** en **Actieve map** op de standaardinstellingen die op pagina 124 worden weergegeven.

LCD-helderheid

MENU-knop →  setup-menu

Het menu LCD-helderheid bevat de volgende opties:

- **LCD-helderheid:** het rechts afgebeelde menu zal worden weergegeven. Druk op  of  om de helderheid van de monitor te kiezen. Kies een hoge waarde om de helderheid te verhogen of een lage waarde om de helderheid te verlagen.
- **Automat. Dimmen:** als **Aan** wordt geselecteerd, dan zal de monitor geleidelijk dimmen terwijl de opname-informatie wordt weergegeven.



Indeling infoweergave

MENU-knop →  setup-menu

Kies uit de volgende twee formaten voor het informatiescherm ( 6). Deze functie kan apart worden ingesteld voor automatische standen en onderwerpsstanden aan de ene kant en voor de **P, S, A** en **M**-standen aan de andere kant.



Klassiek ( 126)



Grafisch ( 6)

1 Kies de standen waarin het geselecteerde informatiescherm wordt gebruikt.

Markeer **Auto/onderwerpst.** of **Standen P, S, A** en **M** en druk op .



2 Selecteer **Klassiek** of **Grafisch**.

Markeer **Klassiek** of **Grafisch** en druk op .



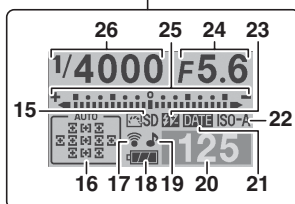
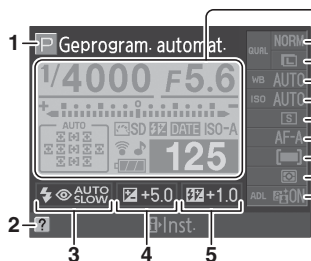
3 Selecteer een achtergrondkleur.

Markeer een achtergrondkleur en druk op **OK**.
Kies uit blauw, zwart of oranje (Klassiek) of groen, zwart of bruin (Grafisch).

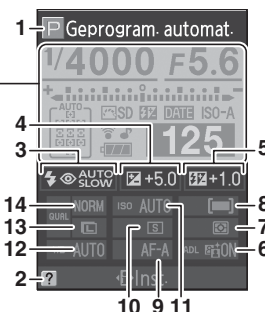


De weergave "Klassiek" wordt hieronder getoond.

Camera in normale oriëntatie



Camera 90° gedraaid voor opnames in portretstand (staand)



1	Opnamestand AUTO automatisch/ Ⓢ automatisch (flits uit) ... 25 Onderwerpsstanden 30 P, S, A en M-standen 67	12	Witbalans.....80	21	Aanduiding datum afdrukken..... 136
2	Help pictogram 183	13	Beeldformaat.....52	22	Aanduiding auto ISO- gevoeligh. indicator 120
3	Flitsstand..... 59	14	Beeldkwaliteit50	23	Aanduiding handmatige flitser 123
4	Belichtingscorrectie 76	15	Beeldinstelling87		Aanduiding flitscorrectie voor optionele flitsers 164
5	Flitscorrectie 78	16	Aanduiding automatisch veld-AF.....45	24	Diafragma (f-waarde)70, 71
6	Actieve D-Lighting..... 64		Aanduiding 3D-tracking45	25	Belichtingsaanduiding 71
7	Lichtmeting..... 74		Scherpstelpunt.....46		Aanduiding belichtingscorrectie 77
8	AF-veldstand..... 44	17	Aanduiding Eye-Fi-verbinding indicator139		Elektronische afstandsmeter 132
9	Scherpstelstand..... 41	18	Batterijaanduiding25	26	Sluiter tijd..... 69, 71
10	Ontspanstand 53	19	Aanduiding "signaal"131		
11	ISO-gevoeligheid 62	20	Aantal resterende opnamen26		

Automat. infoweergave

MENU-knop →  setup-menu

Deze optie kan apart worden ingesteld voor automatische standen en onderwerpsstanden en voor de **P**, **S**, **A** en **M**-standen. Als **Aan** is geselecteerd, zal het informatiescherm verschijnen nadat de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als beeld terugspelen (□ 118) is uitgeschakeld, wordt dit ook onmiddellijk na de opname weergegeven. Kies **Aan** als u merkt dat u tijdens opnames regelmatig het informatiescherm wilt raadplegen. Als **Uit** is geselecteerd, kan het informatiescherm alleen worden bekeken door te drukken op de -knop.

Videostand

MENU-knop →  setup-menu

Als u de camera verbindt met een televisie of videorecorder, dient u ervoor te zorgen dat de videostand van de camera overeenkomt met de videostandaard van het apparaat (NTSC of PAL).

Tijdzone en datum

MENU-knop →  setup-menu

Wijzig de tijdzone, stel de cameraklok in, kies de datumnotatie en zet de zomertijd aan of uit.

Optie	Beschrijving
Tijdzone	Selecteer 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	Zet de zomertijd aan of uit. De cameraklok wordt automatisch een uur vooruit- of teruggezet. De standaardinstelling is Uit .

Taal (Language)

MENU-knop →  setup-menu

Kies een taal voor cameramenu's en berichten. De volgende opties zijn beschikbaar:

Optie	Beschrijving	Optie	Beschrijving	Optie	Beschrijving
Dk Dansk	Deens	It Italiano	Italiaans	Sv Svenska	Zweeds
De Deutsch	Duits	Nl Nederlands	Nederlands	繁 中文(繁體)	Traditioneel Chinees
En English	Engels	No Norsk	Noors	简 中文(简体)	Vereenvoudigd Chinees
Es Español	Spaans	Pl Polski	Pools	日 日本語	Japans
Fi Suomi	Fins	Pt Português	Portugees	한 한글	Koreans
Fr Français	Frans	Ru Русский	Russisch		



Voeg tijdens het fotograferen commentaar toe aan nieuwe foto's. Commentaar kan worden bekeken als metadata in ViewNX (meegeleverd) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; 167). Het commentaar wordt ook weergegeven op de derde pagina met opnamegegevens in het foto-informatiescherm (95).

- **Gereed:** wijzigingen opslaan en terugkeren naar het setup-menu.
- **Commentaar invoeren:** voer commentaar in, zoals wordt beschreven op pagina 138. Commentaar kan maximaal 36 tekens lang zijn.
- **Commentaar toevoegen:** selecteer deze optie als u het commentaar wilt toevoegen aan alle volgende foto's. U kunt **Commentaar toevoegen** aan- of uitzetten door deze optie te markeren en op ► te drukken.

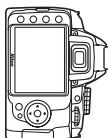


Automat. beeldrotatie

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 of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; 167). De volgende oriëntaties worden vastgelegd:



(Liggend) landschap



Camera 90° rechtsom gedraaid



Camera 90° linksom gedraaid

De oriëntatie van de camera wordt niet vastgelegd als **Uit** is geselecteerd. Kies deze optie bij "pannen" (horizontaal bewegen van de camera) of als u foto's maakt terwijl het objectief omhoog of omlaag is gericht.

Automat. beeldrotatie

In de continue ontspanstand (53) wordt de oriëntatie die bij de eerste opname wordt vastgesteld, toegepast op alle foto's uit dezelfde reeks, zelfs als de camera tijdens het fotograferen in een andere richting werd gedraaid.

Draai portret

Als u "staande" foto's (portretstand) tijdens de weergave automatisch wilt draaien, selecteert u **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (118).

Verzamel referentiegegevens voor de functie Stofverwijdering in Capture NX 2 (apart verkrijgbaar, raadpleeg de handleiding van Capture NX 2 voor meer informatie).

Stof referentiefoto is alleen beschikbaar als een CPU-objectief op de camera is bevestigd. Een objectief met een brandpuntsafstand van minimaal 50 mm wordt aanbevolen. Als u een zoomobjectief gebruikt, moet u helemaal inzoomen.

1 Selecteer een startoptie.

Markeer een van de volgende opties en druk op . Druk op MENU als u wilt afsluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen.



- **Start:** de melding rechts verschijnt en "rEF" wordt weergegeven in de zoeker.
- **Reinig sensor, dan start:** selecteer deze optie als u wilt dat de beeldsensor wordt gereinigd voordat de functie wordt gestart. De melding rechts verschijnt en "rEF" wordt weergegeven in de zoeker wanneer het reinigen is voltooid.



Reiniging van de beeldsensor

Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen voordat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op foto's die werden gemaakt nadat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd. Selecteer **Reinig sensor, dan start** alleen als de referentiegegevens voor stofverwijdering niet worden gebruikt op bestaande foto's.

2 Kadreer een egaal wit voorwerp in de zoeker.

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

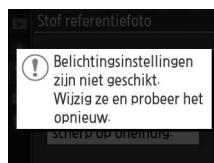
Bij autofocus wordt automatisch scherpgesteld op oneindig; bij handmatige scherpstelling moet de scherpstelling handmatig op oneindig worden ingesteld.



3 Verzamel referentiegegevens voor stofverwijdering.

Druk de ontspanknop helemaal in om referentiegegevens voor stofverwijdering te verzamelen. De monitor wordt uitgeschakeld wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt. Merk op dat ruisonderdrukking wordt toegepast als het onderwerp slecht wordt belicht, waardoor de opnametijd toeneemt.

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



Referentiegegevens voor stofverwijdering

Dezelfde referentiegegevens kunnen worden gebruikt voor foto's die zijn gemaakt met verschillende objectieven of verschillende diafragma's. Referentiefoto's kunnen niet op de computer worden bekeken met beeldbewerkingssoftware. Als u een referentiefoto op de camera bekijkt, wordt een rasterpatroon weergegeven.



Timers automatisch uit

MENU-knop →  setup-menu

Deze optie bepaalt hoe lang de monitor aan blijft wanneer er tijdens menuweergave- en afspelen (**Weergave/menu's**) geen handelingen worden uitgevoerd, terwijl foto's na het opnemen (**Beeld terugspelen**) in de monitor worden weergegeven en hoe lang de belichtingsmeters, zoekeraanduidingen en het informatiescherm aan blijven wanneer er geen bewerkingen worden uitgevoerd (**Meter automat. uit**). Kies kortere tijden voor automatisch uit om de belasting van de batterij te verminderen.

Optie	Beschrijving (alle tijden zijn benaderingen)			
 SHORT Kort NORM Normaal LONG Lang	De tijden voor timers automatisch uit zijn ingesteld op de volgende waarden:			
		Weergave/menu's	Beeld terugspelen	Meter automat. uit
	Kort	8 s	4 s	4 s
	Normaal	12 s	4 s	8 s
	Lang	20 s	20 s	1 m
 Persoonlijk	Maak afzonderlijke aanpassingen aan de timers Weergave/menu's , Beeld terugspelen en Meter automat. uit . Markeer Gereed en druk op  wanneer de instellingen zijn voltooid.			

Timers automatisch uit

Als de camera van voeding voorzien wordt met de optionele EH-5a lichtnetadapter en de EP-5 stroomaansluiting, zullen de monitor en belichtingsmeters uit gaan als er gedurende een half uur geen handelingen worden verricht tijdens een beeld-, menu- of controlebeeldweergave. Als de informatieweergave op de monitor zichtbaar is, zullen de monitor en belichtingsmeters uit gaan als er geen handelingen worden verricht gedurende de tijd die ingesteld is onder **Timers automatisch uit** > **Meter automat. uit**. De zoeker wordt niet automatisch uitgeschakeld wanneer de camera met een computer of een printer via USB is verbonden.

Vertrag. zelfontspanner

MENU-knop →  setup-menu

Selecteer de duur van de vertraging van de ontspanknop in de zelfontspannerstand ( 55).



Afstandsbediening

MENU-knop →  setup-menu

Deze optie bepaalt hoe lang de camera wacht op een signaal van de afstandsbediening voordat de functies vertraagd of direct ontspannen op afstand worden geannuleerd en de opnamestanden enkel beeld of continu worden hersteld ( 56). Kies kortere tijden voor een langere levensduur van de batterij.



Signaal

MENU-knop →  setup-menu

Als **Aan** geselecteerd wordt, klinkt er een pieptoon wanneer de camera scherpstelt in enkelvoudige AF (**AF-S** of wanneer niet bewegende onderwerpen in de **AF-A**-scherpstelstand worden opgenomen) terwijl de ontspantimer aftelt in de zelfontspannerstand en de stand vertraagt op afstand ( 53, 55), of wanneer er een foto wordt gemaakt in de stand direct ontspannen op afstand ( 55). De pieptoon klinkt niet wanneer **Uit** is geselecteerd.



De huidige instelling wordt in het informatiescherm weergegeven:  wordt weergegeven wanneer de pieptoon is ingeschakeld en  wanneer hij is uitgeschakeld.



Geef een raster in de zoeker weer of selecteer of de belichtingsaanduiding in de zoeker kan gebruikt worden als hulp bij het scherpstellen in de handmatige scherpstelstand.

 Raster in zoeker

Kies **Aan** om op verzoek rasterlijnen ter referentie in de zoeker weer te geven bij het maken van de compositie.



 Afstandsmeter

Kies **Aan** om de belichtingsaanduiding te gebruiken en te bepalen of de camera in de handmatige scherpstelstand juist is scherpgesteld (☐ 42; merk op dat deze functie niet in de opnamestand **M** beschikbaar is omdat dan de belichtingsaanduiding aangeeft of het onderwerp juist is belicht).

Aanduiding	Beschrijving	Aanduiding	Beschrijving
	Camera scherpgesteld.		Scherpstelpunt ligt enigszins achter het onderwerp.
	Scherpstelpunt ligt enigszins voor het onderwerp.		Scherpstelpunt ligt ver achter het onderwerp.
	Scherpstelpunt ligt ver voor het onderwerp.		Camera kan de juiste scherpstelling niet voortzetten.

 De elektronische afstandsmeter gebruiken

De elektronische afstandsmeter vereist een objectief met een maximaal diafragma van f/5.6 of sneller. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen in situaties waarbij de camera niet scherp kan stellen met autofocus (☐ 42).



Wanneer u een foto maakt, verhoogt de camera het laatst gebruikte bestandsnummer met één en wordt deze naam voor het nieuwe bestand gebruikt. Deze optie bepaalt of de bestandsnummering doorgaat vanaf het laatst gebruikte nummer wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst.

Optie	Beschrijving
Aan	Wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst, gaat de bestandsnummering verder vanaf het laatst gebruikte nummer of vanaf het hoogste nummer in de huidige map, afhankelijk van welk getal het hoogste is. Als u een foto maakt terwijl de huidige map een foto met het nummer 9999 bevat, wordt automatisch een nieuwe map gemaakt en begint de bestandsnummering weer bij 0001.
Uit	De bestandsnummering begint weer bij 0001 wanneer een nieuwe map wordt gemaakt, de geheugenkaart wordt geformatteerd of een nieuwe geheugenkaart in de camera wordt geplaatst. Als u een foto maakt terwijl de huidige map 999 foto's bevat, wordt automatisch een nieuwe map gemaakt.
RESET Terugzetten	Maakt een nieuwe map aan en zet de bestandsnummering weer op 0001 wanneer de volgende foto wordt gemaakt.

☒ Opeenvolg. nummering

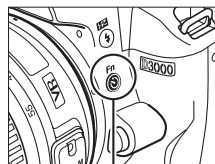
Als de huidige map nummer 999 heeft en 999 foto's of een foto met het nummer 9999 bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en kunnen geen foto's meer worden gemaakt. Kies **Terugzetten** voor **Opeenvolg. nummering** en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.



Selecteer de functies van de /Fn en AE-L/AF-L-knoppen.

/Fn-knop

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



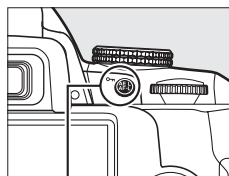
Fn ()-knop

Optie	Beschrijving
 Zelfontspanner	Druk op de Fn ()-knop om de zelfontspannerstand in en uit te schakelen (▯ 57).
 Ontspanstand *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om de ontspanstand te selecteren (▯ 53).
QUAL Beeldkwaliteit/-formaat *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om de beeldkwaliteit en het beeldformaat te selecteren (▯ 50).
ISO ISO-gevoeligheid *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om de ISO-gevoeligheid te selecteren (▯ 62).
WB Witbalans *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om de witbalans te selecteren (alleen de P , S , A en M -standen; ▯ 80).
 Actieve D-Lighting *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om een Actieve D-Lighting-optie te selecteren (▯ 64).
 Raster instellen *	Druk op de Fn ()-knop en draai aan de instelschijf om een raster in de zoeker weer te geven of te verbergen (▯ 132).

* Het item dat momenteel geselecteerd is voor de /Fn-knop wordt weergegeven met een wit-op-zwart pictogram (**Ontspanstand** wordt weergegeven met een **Fn**-pictogram).

■ ■ AE-L/AF-L

Kies de functie die de **AE-L/AF-L**-knop vervult.



AE-L/AF-L-knop

Optie	Beschrijving
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld terwijl de AE-L/AF-L -knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld terwijl de AE-L/AF-L -knop wordt ingedrukt.
 AF-vergrendeling	De scherpstelling wordt vergrendeld terwijl de AE-L/AF-L -knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrend. (vast)	De belichting wordt vergrendeld wanneer de AE-L/AF-L -knop wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt of de belichtingsmeters worden uitgeschakeld.
 AF-ON	De AE-L/AF-L -knop stelt autofocus in werking. De ontspanknop kan niet worden gebruikt om scherp te stellen.

■ ■ AE-vergr. ontspankn.

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



Geen geheugenkaart?

MENU-knop →  setup-menu

Als **Vergrendel ontspankn.** is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst. Bij de standaardinstelling **Ontgrendel ontspankn.** kan de sluitser worden ontspant als er geen geheugenkaart is geplaatst. Er worden geen beelden opgenomen (ze worden echter wel op de monitor weergegeven in de demostand).

Datum afdrukken

MENU-knop →  setup-menu

Kies de datuminformatie die wordt geprint op foto's als ze worden gemaakt.

Optie	Beschrijving	
Uit	Tijd en datum verschijnen niet op de foto's.	
DATE Datum	De datum of datum en tijd worden op gemaakte foto's geprint terwijl deze optie actief is.	15.04.2009
DATE  Datum en tijd		15.04.2009 10:02
 Dagenteller	Nieuwe foto's worden met een tijdstempel geprint waarop het aantal dagen tussen de datum van opname en een geselecteerde datum wordt getoond (137).	

Bij instellingen anders dan **Uit**, wordt de geselecteerde optie aangeduid met het pictogram **DATE** in het informatiescherm.



Datum afdrukken

De datum wordt aangeduid in de volgorde die is geselecteerd in het menu **Tijdzone en datum** (127). Datum informatie wordt niet geprint op foto's gemaakt in NEF (RAW)-formaat en kan niet worden toegevoegd aan of verwijderd van bestaande foto's. Om de opnamedatum te printen op foto's die zijn gemaakt met datum afdrukken uit, selecteert u **Tijdstempel** in het PictBridge-menu (109, 112) of **Datum printen** in het menu **Printopdracht (DPOF)** om de opnamedatum op alle foto's in de huidige DPOF-printopdracht te printen (115).

■ ■ Dagenteller

Foto's die worden gemaakt terwijl deze optie actief is, worden geprint met het resterende aantal dagen tot een toekomstige datum of met het aantal dagen sinds een vorige datum. Gebruik het om de groei van een kind te volgen of tel de dagen af tot aan een verjaardag of bruiloft.



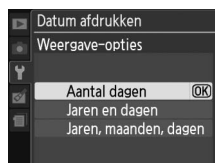
*Toekomstige datum
(twee dagen resterend)*



*Vorige datum
(twee dagen verstreken)*

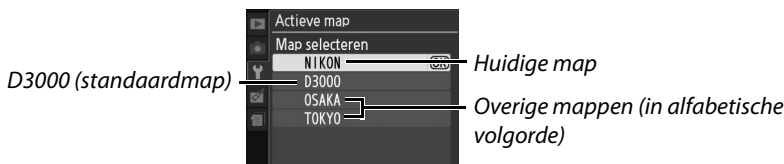
Tot en met drie aparte data kunnen onder de geheugennummers 1, 2 en 3 worden opgeslagen. De eerste keer dat u een dagenteller gebruikt, wordt u verzocht een datum voor geheugennummer 1 te selecteren; voer een datum in door gebruik te maken van de multi-selector en druk op **OK**. Markeer een geheugennummer, druk op **►** en voer een datum in om de datum te veranderen of extra data op te slaan. Markeer het geheugennummer en druk op **OK** om de opgeslagen datum te gebruiken.

Markeer **Weergave-opties** om een formaat van de dagenteller te kiezen en druk op **►** om het menu rechts weer te geven. Markeer een optie en druk op **OK**. Markeer **Gereed** in het dagentellermenu en druk op **OK** wanneer de instellingen zijn voltooid.



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

- **Map selecteren:** kies de map waarin vervolgens gemaakte foto's worden opgeslagen.



- **Nieuw:** maak een nieuwe map en hernoem de map als volgt.
- **Hernoemen:** selecteer een map uit de lijst en hernoem de map als volgt.
- **Wissen:** wis alle lege mappen op de geheugenkaart.

■ Mappen benoemen en hernoemen

Mapnamen kunnen maximaal vijf tekens lang zijn.

Draai aan de instelschijf om de cursor in het naamveld te verplaatsen. Als u een nieuw teken wilt invoeren op de huidige cursorpositie, markeert u het gewenste teken in het



toetsenbordveld met behulp van de multi-selector en drukt u op de -knop. Wis het teken op de huidige cursorpositie door op de -knop te drukken. Druk op om wijzigingen op te slaan en keer terug naar het opnamemenu of druk op **MENU** om af te sluiten zonder een nieuwe map aan te maken of de naam van de map aan te passen.

✓ Mapnamen

Mapnamen op de geheugenkaart beginnen met een driecijferig mapnummer dat automatisch door de camera wordt toegekend (b.v. 100D3000). In elke map kunnen maximaal 999 foto's worden opgeslagen. Tijdens het fotograferen, worden de foto's opgeslagen in de map die de geselecteerde mapnaam en het hoogste mapnummer heeft. Als de huidige map vol is of een foto bevat met het nummer 9999 en er een foto wordt gemaakt, dan maakt de camera automatisch een nieuwe map door het mapnummer met één te verhogen (d.w.z., 101D3000). De camera beschouwt mappen met dezelfde naam maar met verschillende mapnummers als een en dezelfde map. Als bijvoorbeeld de map NIKON als **Actieve map** is ingesteld, zijn alle foto's in de mappen met de naam NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON, enz.) zichtbaar wanneer **Huidige** voor de **Weergavemap** is geselecteerd (117). Een map hernoemen heeft invloed op alle mappen met dezelfde naam, maar de mapnummers blijven intact. Indien u **Wissen** selecteert, wist u lege, genummerde mappen maar worden andere mappen met dezelfde naam onveranderd gelaten.

Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een Eye-Fi-geheugenkaart (van een ander merk, apart verkrijgbaar) in de camera is geplaatst. Kies **Inschakelen** om foto's te uploaden naar een vooraf geselecteerde bestemming. De foto's worden niet geüpload als de signaalsterkte ontoereikend is.

Neem alle lokale wetten betreffende draadloze apparaten in acht en selecteer **Uitschakelen** waar draadloze apparaten verboden zijn.

Als een Eye-Fi-kaart geplaatst is, wordt zijn status aangeduid door een pictogram in het informatiescherm:

- : Uploaden via Eye-Fi uitgeschakeld.
- : Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld maar geen foto's beschikbaar voor uploaden.
-  (statisch): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld. Wachten om met uploaden te beginnen.
-  (geanimeerd): Uploaden via Eye-Fi ingeschakeld. Informatie aan het uploaden.
- : Fout.



Eye-Fi-kaarten

Eye-Fi-kaarten kunnen toch draadloze signalen uitzenden als **Uitschakelen** is geselecteerd. Als er een waarschuwing wordt weergegeven op de monitor (183), zet dan de camera uit en verwijder de kaart.

Raadpleeg de handleiding die bij de Eye-Fi-kaart wordt geleverd en richt u voor verdere vragen tot de producent. De camera kan worden gebruikt om Eye-Fi-kaarten aan en uit te zetten, maar kan andere Eye-Fi-functies misschien niet ondersteunen.

Ondersteunde Eye-Fi-kaarten

Vanaf april 2009 kunnen de volgende 2 GB Eye-Fi-kaarten worden gebruikt: Eye-Fi-kaart, Eye-Fi Home, Eye-Fi Share en Eye-Fi Explore. Eye-Fi-kaarten zijn alleen voor gebruik in het land van aankoop. Zorg ervoor dat de meest recente firmwareversie voor de Eye-Fi-kaart is geïnstalleerd.

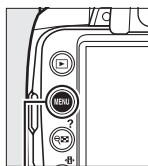
Firmwareversie



Bekijk de huidige firmwareversie van de camera.

Het retoucheermenu: *geretoucheerde kopieën maken*

Om het retoucheermenu weer te geven, drukt u op **MENU** en selecteert u de tab  (retoucheermenu).



MENU-knop



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

Optie	
 D-Lighting	142
 Rode-ogencorrectie	142
 Uitsnijden	143
 Monochroom	143
 Filtereffecten	144
 Kleurbalans	145
 Kleine kopie	145

Optie	
 Beeld-op-beeld ¹	147
 NEF (RAW)-verwerking	149
 Snel retoucheren	150
 Lijntekening	150
 Miniatureffect	150
 Stop-motion film ¹	151
 Voor en na ²	154

1 Kan alleen worden geselecteerd door de **MENU**-knop in te drukken en tab  te selecteren.

2 Alleen beschikbaar als de -knop wordt ingedrukt in schermvullende weergave als een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven.

Kopieën retoucheren

In de meeste gevallen kunnen tot tien effecten achtereenvolgens worden toegepast op een enkel beeld, maar behalve **Beeld-op-beeld** kan iedere optie maar eenmaal worden toegepast (merk op dat meervoudige bewerkingen kunnen resulteren in verlies van detail). Opties die niet kunnen worden toegepast op het huidige beeld worden grijs gemaakt en zijn niet beschikbaar.

Beeldkwaliteit

Uitgezonderd kopieën gemaakt met **Uitsnijden**, **Kleine kopie**, **Beeld-op-beeld**, **NEF (RAW)-verwerking** en **Stop-motion film** hebben kopieën gemaakt van JPEG-afbeeldingen hetzelfde formaat en dezelfde kwaliteit als het origineel, terwijl kopieën van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als grote JPEG-afbeeldingen met fijne-kwaliteit. Tijdstempels die zijn toegevoegd met **Datum afdrukken** (136); kunnen echter uitgesneden of onleesbaar worden afhankelijk van de gebruikte retoucheeropties.

Geretoucheerde kopieën maken

Een geretoucheerde kopie maken:

1 Een foto schermvullend weergeven (91).

Retoucheren

De camera is mogelijk niet in staat om foto's die met andere toestellen zijn gemaakt, weer te geven of te retoucheren.



2 Druk op om het retoucheermenu weer te geven.

Tijd waarna de monitor wordt uitgeschakeld

De monitor wordt automatisch uitgeschakeld als geen handelingen worden uitgevoerd gedurende de tijdsduur die is opgegeven voor **Timers automatisch uit**. De standaardwaarde is 12 s.



3 Geef de retoucheeropties weer.

Markeer het gewenste item in het retoucheermenu en druk op .



4 Selecteer opties voor retoucheren.

Raadpleeg voor meer informatie het gedeelte over het geselecteerde item. Als u wilt terugkeren naar de schermvullende weergave zonder een geretoucheerde kopie te maken, drukt u op .



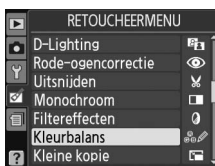
5 Maak een geretoucheerde kopie.

Druk op  om een geretoucheerde kopie te maken. Geretoucheerde kopieën worden aangeduid met het pictogram .



Geretoucheerde kopieën maken via het retoucheermenu

De foto's die moeten worden geretoucheerd, kunnen ook worden geselecteerd vanuit het retoucheermenu.



Markeer een optie en druk op .



Markeer een foto en druk op .

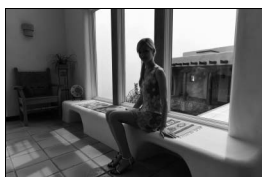


Maak geretoucheerde kopie van geselecteerde foto.

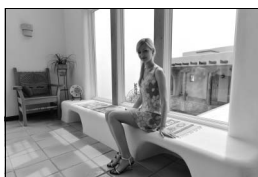
D-Lighting

MENU-knop → retoucheermenu

D-Lighting maakt schaduwen lichter, waardoor deze functie ideaal is voor donkere foto's of foto's die in tegenlicht zijn gemaakt.

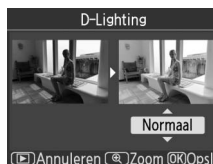


Voor



Na

Druk op ▲ of ▼ om de sterkte van de correctie te kiezen. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op om de foto te kopiëren.



Rode-ogencorrectie

MENU-knop → retoucheermenu

Deze optie wordt gebruikt om "rode-ogen" te corrigeren die worden veroorzaakt door de flitser en is alleen beschikbaar voor foto's die met de flitser zijn gemaakt. Er wordt een voorbeeld weergegeven van de foto die u voor rode-ogencorrectie hebt geselecteerd (zie rechts). Controleer de effecten van rode-ogencorrectie en maak een kopie, zoals wordt beschreven in de volgende tabel. Houd er rekening mee dat rode-ogencorrectie mogelijk niet altijd het verwachte resultaat oplevert en in zeer uitzonderlijke gevallen wordt toegepast op delen van het beeld die geen rode-ogencorrectie nodig hebben. Controleer de voorbeeldfoto goed voordat u verdergaat.



Functie	Knop	Beschrijving
Inzoomen		Druk op de -knop om in te zoomen of op de -knop om uit te zoomen. Wanneer op de foto is ingezoomd, kunt u de multi-selector gebruiken om delen van het beeld te bekijken die niet op de monitor zichtbaar zijn. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer u de zoomknoppen of de multi-selector indrukt, wordt het navigatievenster weergegeven. Het gedeelte dat zichtbaar is op de monitor wordt aangegeven door een gele rand. Druk op om zoom te annuleren.
Uitzoomen		
Andere delen van het beeld bekijken		
Zoom annuleren		
Kopie maken		Als de camera rode-ogen detecteert in de geselecteerde foto, wordt een kopie gemaakt waarin het rode-ogeneffect wordt verminderd. Er wordt geen kopie gemaakt als de camera geen rode-ogen detecteert.



Uitsnijden

MENU-knop → retoucheermenu

Een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto maken. De geselecteerde foto wordt weergegeven, waarbij de geselecteerde uitsnede in geel wordt aangegeven. Maak een uitgesneden kopie, zoals wordt beschreven in de onderstaande tabel.



Functie	Knop	Beschrijving
Formaat van uitsnede vergroten		Druk op de -knop om het formaat van de uitsnede te vergroten.
Formaat van uitsnede verkleinen		Druk op de -knop om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
Beeldverhouding van uitsnede wijzigen		Draai aan de instelschijf om te wisselen tussen de beeldverhoudingen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 en 16 : 9.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik de multi-selector om de uitsnede naar een ander deel van het beeld te verplaatsen.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.

Uitsnijden: beeldkwaliteit en -formaat

Kopieën van NEF (RAW)- of **NEF (RAW) + JPEG Basis** -foto's hebben de beeldkwaliteit van JPEG Fijn (50); kopieën die zijn gemaakt van JPEG-foto's hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel. De grootte van de kopie hangt af van de grootte van de uitsnede en de beeldverhouding.

Beeldverhouding	Mogelijk formaat
3 : 2	3.424 × 2.280, 2.560 × 1.704, 1.920 × 1.280, 1.280 × 856, 960 × 640, 640 × 424
4 : 3	3.424 × 2.568, 2.560 × 1.920, 1.920 × 1.440, 1.280 × 960, 960 × 720, 640 × 480
5 : 4	3.216 × 2.568, 2.400 × 1.920, 1.808 × 1.440, 1.200 × 960, 896 × 720, 608 × 480
1 : 1	2.560 × 2.560, 1.920 × 1.920, 1.440 × 1.440, 960 × 960, 720 × 720, 480 × 480
16 : 9	3.424 × 1.920, 2.560 × 1.440, 1.920 × 1.080, 1.280 × 720, 960 × 536, 640 × 360

Monochroom

MENU-knop → retoucheermenu

Maak een kopie van foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw-wit monochroom).

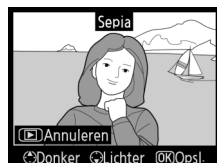


Als u **Sepia** of **Koelblauw** selecteert, wordt een voorbeeld van het geselecteerde beeld weergegeven. Druk op om de kleurverzadiging te verhogen, druk op om de verzadiging te verlagen. Druk op om een monochrome kopie te maken.

Verzadiging
verhogen



Verzadiging
verlagen



Kies uit de volgende filtereffecten. Nadat u de filtereffecten hebt aangepast zoals hieronder wordt beschreven, drukt u op om de foto te kopiëren.

Optie	Beschrijving	
Skylight	Creëert het effect van een skylightfilter, waarbij de foto minder blauw wordt. Het effect kan vooraf op de monitor worden bekeken (zie rechts).	
Warm filter	Maakt een kopie met het effect van een filter van warme tonen, waardoor de kopie een warme, rode kleurzeem krijgt. U kunt het effect vooraf op de monitor bekijken.	
Rood versterken	Versterkt rood (Rood versterken), groen (Groen versterken) of blauw (Blauw versterken). Druk op om het effect te verhogen, om het te verlagen.	
Groen versterken		
Blauw versterken		
Ster	Voegt aan lichtbronnen het effect van een stralenkrans toe. • Aantal punten: u heeft keuze uit vier, zes of acht punten. • Hoeveelheid: selecteer de helderheid van de lichtbronnen waarop het effect moet worden toegepast. • Filterhoek: selecteer de hoek van de punten. • Lengte van punten: selecteer de lengte van punten. • Bevestig: controleer de effecten van het filter in een voorbeeldweergave zoals de afbeelding rechts laat zien. Druk op om het voorbeeld schermvullend weer te geven. • Opslaan: maak een getoucheerde kopie.	
Zacht	Voeg een zacht filtereffect toe. Gebruik de multi-selector om een keuze te maken uit 1 (hoog), 2 (normaal) of 3 (laag).	

Kleurbalans

MENU-knop → retoucheermenu

Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken (zie hieronder). Het effect wordt weergegeven op de monitor, samen met histogrammen voor rood, groen en blauw (□ 93) die de verdeling van toonwaarden in de kopie aangeven.



Meer groen toevoegen



Kleine kopie

MENU-knop → retoucheermenu

Een kleine kopie van de geselecteerde foto maken. De volgende formaten zijn beschikbaar:

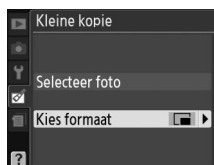
Optie	Beschrijving
640×480	Geschikt voor weergave op televisie
320×240	Geschikt voor gebruik op een webpagina.
160×120	Geschikt voor e-mail.

De optie kleine kopie kan tijdens schermvullende weergave worden gebruikt, zoals wordt beschreven op pagina 141. De procedure voor het selecteren van de foto's nadat u **Kleine kopie** uit het retoucheermenu heeft gekozen, verschilt enigszins van de eerder in dit hoofdstuk beschreven procedure: in plaats van eerst een enkele foto en daarna het formaat te selecteren, selecteert u eerst het formaat en pas daarna één of meerdere foto's waarvan de kopieën in het geselecteerde formaat worden opgeslagen. Dit doet u als volgt.

Wanneer u **Kleine kopie** uit het retoucheermenu selecteert, verschijnt het in stap 1 getoonde menu. Volg de stappen hieronder om kleine kopieën van meerdere foto's te maken.

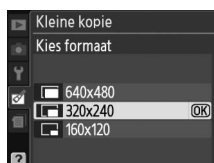
1 Selecteer Kies formaat.

Markeer **Kies formaat** en druk op ►.



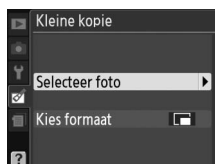
2 Selecteer het gewenste formaat.

Markeer het gewenste formaat en druk op om te selecteren en terug te keren naar het voorgaande menu.



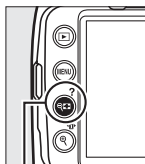
3 Kies Selecteer foto.

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



4 Selecteer foto's.

Markeer foto's met behulp van de multi-selector en druk op de -knop om de foto's te selecteren of de selectie weer ongedaan te maken. Geselecteerde foto's worden aangeduid met een pictogram. Houd de -knop ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt bekijken.

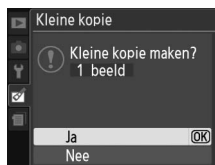


-knop



5 Druk op om de bewerking te voltooien.

Druk op . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer **Ja** en druk op  om de foto's naar het geselecteerde formaat te kopiëren en naar de weergave terug te keren. Om af te sluiten zonder kopieën te maken, markeert u **Nee** en drukt u op  of op MENU om terug te keren naar het retoucheermenu.



Kleine kopieën bekijken

Kleine kopieën worden aangeduid met een grijze rand. Zoomweergave is niet beschikbaar wanneer kleine kopieën worden weergegeven. Omdat kleine kopieën niet dezelfde beeldverhouding hebben als het origineel, worden de randen van de kopie afgesneden bij de langste afmeting.



Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die apart wordt opgeslagen. De resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn aanmerkelijk beter dan over elkaar geplaatste beelden die met een beeldbewerkingprogramma worden gemaakt. De nieuwe foto wordt opgeslagen met de geselecteerde instellingen voor beeldkwaliteit en -formaat. Stel de beeldkwaliteit en het beeldformaat in (📖 50, 52; alle opties zijn beschikbaar). Als u een NEF (RAW)-kopie wilt maken, kiest u de beeldkwaliteit **NEF (RAW)**.

1 Selecteer Beeld-op-beeld.

Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op ►. Het venster rechts verschijnt, waarin **Beeld 1** is gemarkeerd.



2 Geef NEF (RAW)-afbeeldingen weer.

Druk op OK om een fotoselectievenster weer te geven waarin alleen NEF (RAW)-afbeeldingen worden getoond die met deze camera zijn gemaakt.



3 Markeer een foto.

Gebruik de multi-selector om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de -knop ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt bekijken.



4 Selecteer de gemarkeerde foto.

Druk op OK om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave. Het geselecteerde beeld wordt weergegeven als **Beeld 1**.



5 Selecteer de tweede foto.

Druk op ► om **Beeld 2** te markeren. Herhaal stap 2-4 om de tweede foto te selecteren.



6 Stel de versterking in.

Markeer **Beeld 1** of **Beeld 2** en optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op ▲ of ▼ te drukken en de versterking in te stellen voor het geselecteerde beeld op een waarde tussen 0,1 en 2,0. Herhaal voor het tweede beeld. De standaardwaarde is 1,0. Bij de waarde 0,5 wordt de versterking gehalveerd, bij de waarde 2,0 wordt de versterking verdubbeld. Het effect van de versterking is zichtbaar in de kolom **Vrbld.**.



7 Markeer de kolom Vrbld.

Druk op ◀ of ▶ om de kolom **Vrbld.** te markeren.



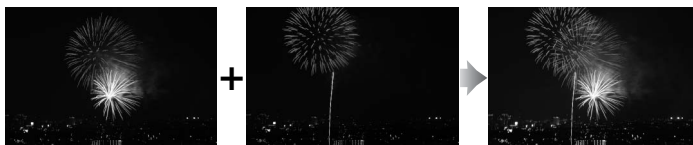
8 Bekijk het voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk op ▲ of ▼ om **Bld>bld** te markeren en druk op Ⓚ. (Als u het beeld-op-beeld wilt opslaan zonder het voorbeeld te bekijken, markeert u **Opslaan** en drukt u op Ⓚ). Als u wilt terugkeren naar stap 6 om nieuwe foto's te selecteren of de versterking aan te passen, drukt u op 🏠.



9 Sla het beeld-op-beeld op.

Wanneer het voorbeeld wordt weergegeven, drukt u op Ⓚ om het beeld-op-beeld op te slaan. Nadat een beeld-op-beeld is gemaakt, wordt het resulterende beeld schermvullend op de monitor weergegeven.



✓ Beeld-op-beeld

Het beeld-op-beeld heeft dezelfde foto-informatie (inclusief opnamedatum, lichtmeting, sluitertijd, diafragma, opnamestand, belichtingscorrectie, brandpuntafstand en beeldoriëntatie) en waarden voor witbalans en beeldinstelling als de foto die geselecteerd werd voor **Beeld 1**.

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

1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

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



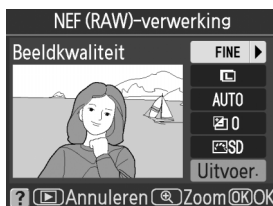
2 Selecteer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt bekijken, houdt u de -knop ingedrukt). Druk op om de gemarkeerde foto te selecteren en ga verder naar de volgende stap.



3 Instellingen voor NEF (RAW)-verwerking aanpassen.

Kies beeldkwaliteit (50), beeldformaat (52), witbalans (80), belichtingscorrectie (76) en een beeldinstelling (87) voor de JPEG-kopie. Kleurruimte (121) en ruisonderdrukking (122) worden ingesteld op de waarden die nu zijn geselecteerd in opnamestand. Witbalans is niet beschikbaar bij foto's die zijn gemaakt met beeld-op-beeld en belichtingscorrectiestappen verschillen van degene die zijn gebruikt in de opnamestand.



Beeldkwaliteit
Beeldformaat
Witbalans
Belichtingscorrectie
Beeldinstelling

4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoer.** en druk op om een JPEG-kopie van de geselecteerde foto te maken. Het resulterende beeld wordt schermvullend op de monitor weergegeven. Druk op de MENU-knop om af te sluiten zonder de foto te kopiëren.



Snel retoucheren

MENU-knop → retoucheermenu

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

Druk op ▲ of ▼ om de mate van versterking te kiezen. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op om de foto te kopiëren.



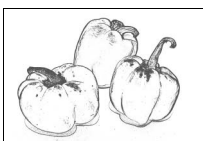
Lijntekening

MENU-knop → retoucheermenu

Maak een lijntekening van een foto om als basis te dienen voor een schilderij. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op om de foto te kopiëren.



Voor



Na

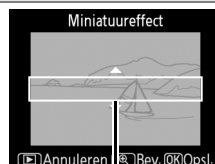


Miniatuureffect

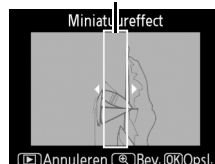
MENU-knop → retoucheermenu

Maak een kopie die een foto of een diorama lijkt. Werkt het best met foto's die gemaakt zijn vanuit een hoog gezichtspunt.

Functie	Indrukken	Beschrijving
Selecteer scherpstelveld		Als de foto liggend wordt weergegeven, druk op ▲ of ▼ om het kader te plaatsen dat het veld van de scherpgestelde kopie weergeeft.
		Als de foto liggend wordt weergegeven (128), druk op ◀ of ▶ om het kader te plaatsen dat het veld van de scherpgestelde kopie weergeeft.
Kopie vooraf bekijken		Kopie vooraf bekijken.
Annuleren:		Sluit af en verkrijg een schermvullende weergave zonder een kopie te maken.
Kopie maken		Kopie maken.



Scherpgesteld veld



Wanneer u **Stop-motion film** uit het retoucheermenu selecteert, verschijnt het in stap 1 getoonde menu. Volg onderstaande aanwijzingen om een stop-motionfilm te maken van foto's die met deze camera zijn gemaakt.

1 Selecteer het gewenste beeldformaat.

Markeer **Beeldformaat** en druk op ► om een keuzemenu met beeldformaten weer te geven. Markeer het gewenste beeldformaat en druk op .



2 Selecteer de beeldsnelheid.

Markeer **Beeldsnelheid** en druk op ► om een keuzemenu met beeldsnelheden weer te geven. Markeer de gewenste beeldsnelheid en druk op .



3 Selecteer Film maken.

Markeer **Film maken** en druk op .



4 Selecteer het eerste beeld.

Druk op ◀ en ▶ om een foto voor het eerste beeld te selecteren (houd de multi-selector ingedrukt om snel door de foto's te bladeren) en druk op om de getoonde foto te selecteren.



5 Selecteer het laatste beeld.

Gebruik de multi-selector zoals werd beschreven in stap 4, om het laatste beeld te selecteren. De voor de film geselecteerde foto's worden aangeduid met een ✓; als het eerste beeld na het laatste beeld komt, worden de tussenliggende beelden in omgekeerde volgorde getoond. De film kan maximaal 100 foto's bevatten.



6 Selecteer Opslaan.

Het rechts afgebeelde menu zal worden weergegeven; als u de film niet verder wilt bewerken, markeert u **Opslaan** en drukt u op **OK** om verder te gaan naar stap 7.



Als u de film wilt bewerken, markeert u **Bewerk**. en drukt u op **OK**. De volgende opties worden weergegeven:

- **Eerste foto:** selecteer een andere foto als eerste beeld.
- **Middelste foto:** verwijder beelden uit het midden van de film. Druk op **◀** en **▶** om een foto te markeren en op **☒** om het **✓**-pictogram te verwijderen. Foto's waarvan het **✓** is verwijderd, worden uit de film verwijderd wanneer u op **OK** drukt.
- **Laatste foto:** selecteer een nieuwe foto als het laatste beeld.
- **Annuleren:** sluit af zonder wijzigingen aan te brengen.



7 Sla de film op.

Het rechts afgebeelde menu zal worden weergegeven; markeer **Opslaan** en druk op **OK** om de film op te slaan. Selecteer **Voorbeeld** om de film vooraf te bekijken. U kunt de film tijdens de voorbeeldweergave pauzeren en terug- of vooruitspoelen. Selecteer **Beeldsnelheid** om een andere beeldsnelheid te kiezen; selecteer **Bewerken** om de film te bewerken zoals beschreven in stap 6.



✓ Stop-motionfilms

Stop-motionfilms kunnen geen uitgesneden kopieën, kleine kopieën en beelden die met andere apparaten zijn gemaakt bevatten.



■ ■ Stop-motionfilms bekijken

Om stop-motionfilms te bekijken, selecteer de **Stop-motion film**-optie in het weergavemenu (▢ 117). Er wordt een lijst van bestaande stop-motionfilms weergegeven; druk op ◀ en ▶ om een film te markeren en druk op OK om met de weergave te beginnen. Tijdens de weergave van de films, kunt u het volgende doen:



Functie	Indrukken	Beschrijving
Start/pauze/ hervatten	OK	Druk op OK om de weergave te starten, pauzeren of hervatten. De weergave wordt automatisch beëindigd wanneer er gedurende drie minuten geen operaties worden uitgevoerd terwijl de film in pauze staat.
Terug-/ vooruitspoelen	◀ OK ▶	Druk op ◀ of ▶ om snel vooruit of achteruit te gaan. Druk op ◀ of ▶ wanneer de weergave is gepauzeerd om beeld per beeld achteruit of vooruit te gaan.
Terug naar schermvullende weergave	◻ ◀ OK ▶ ▲	Druk op ◻ of ▲ om terug te keren naar schermvullende weergave.



Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's. Deze optie is alleen beschikbaar wanneer de -knop wordt ingedrukt om het retoucheermenu weer te geven terwijl een foto (origineel of kopie) schermvullend wordt weergegeven.

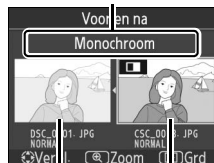
Selecteer een geretoucheerde kopie (aangeduid met het -pictogram) of een foto die is geretoucheerd in schermvullende weergave en druk op .



Markeer **Voor en na** in het retoucheermenu en druk op **OK**.



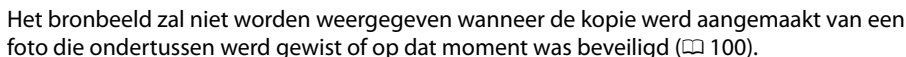
Het bronbeeld wordt links weergegeven en de geretoucheerde kopie rechts, waarbij de opties die zijn gebruikt om de kopie te maken bovenaan worden weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om heen en weer te schakelen tussen bronbeeld en de geretoucheerde kopie. Houd de Ⓚ-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken. Als de kopie is gemaakt van twee beelden met behulp van **Beeld-op-beeld**, drukt u op ▲ of ▼ om het andere bronbeeld te bekijken. Als er meerdere kopieën van het huidige bronbeeld zijn, kunt u op ▲ of ▼ drukken om de overige kopieën te bekijken. Als u wilt terugkeren naar de weergavestand, drukt u op de ▶-knop of op de Ⓚ-knop om het gemarkeerde beeld weer te geven.



Opties gebruikt om
kopie te maken

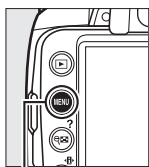
Bronbeeld

Getoucheerde kopie

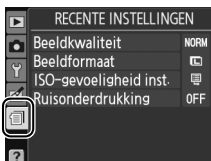


Recente instellingen

Druk op **MENU** en selecteer de tab  (recente instellingen) om het weergavemenu te tonen.



MENU-knop



Het menu Recente instellingen geeft de twintig meest recent gebruikte instellingen weer. Druk op **▲** of **▼** om een optie te markeren en druk op **►** om de optie te selecteren.



Items verwijderen van het menu Recente instellingen

Om een item te verwijderen van het menu Recente instellingen, markeer het en druk op de -knop. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk opnieuw op  om het geselecteerde item te wissen.





Technische gegevens

Compatibele objectieven

Compatibele CPU-objectieven

Autofocus is alleen beschikbaar bij AF-S en AF-I CPU-objectieven; autofocus is niet beschikbaar bij andere AF-objectieven. IX NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt. De functies die met compatibele CPU-objectieven beschikbaar zijn, worden hieronder vermeld:

Camera-instelling Objectief/accessoire	Scherpstelling			Stand		Lichtmeting			
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	MF	Automatische standen en onderwerpsstanden; P, S, A	M	☒		☒	☒
						3D	Kleur		
AF-S, AF-I NIKKOR ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²	
Overige G- of D-type AF NIKKOR ¹	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²	
PC-E NIKKOR-reeks	—	✓ ³	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	—	✓ ^{2,3}	
PC Micro 85mm f/2.8D ⁴	—	✓ ³	✓	—	✓	✓	—	✓ ^{2,3}	
AF-S/AF-I teleconverter ⁵	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²	
Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor de F3AF)	—	✓ ⁷	✓	✓	✓	—	✓	✓ ²	
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ²	

1 Haal meer uit uw camera met AF-S of AF-I objectieven. Vibratiereductie (VR) wordt ondersteund met VR-objectieven.

2 Bij spotmeting wordt het geselecteerde scherpestelpunt gebruikt (☐ 74).

3 Kan niet worden gebruikt bij shiften of tilten.

4 Bij het shiften en/of tilten van het objectief, of wanneer niet het maximale diafragma is ingesteld, functioneren de systemen voor lichtmeting en flitssturing van de camera mogelijk niet zoals verwacht.

5 AF-S- of AF-I-objectief vereist.

6 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of hoger.

7 Bij het maximaal inzoomen op de minimale scherpestelafstand met een AF 80–200mm f/2.8, AF 35–70mm f/2.8, AF 28–85mm f/3.5–4.5 (Nieuw) of AF 28–85mm f/3.5 – 4.5 objectief, wordt de scherpstelaanduiding mogelijk weergegeven wanneer het beeld op het matglas in de zoeker niet is scherpgesteld. Stel handmatig scherp tot het beeld in de zoeker is scherpgesteld.

8 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of hoger.

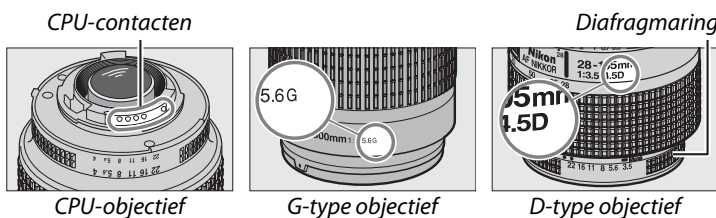
AF-S en AF-I-objectieven herkennen

De objectiefnamen van AF-S beginnen met **AF-S**, die van AF-I-objectieven met **AF-I**.



 CPU-, G- en D-type objectieven herkennen

CPU-objectieven kunt u herkennen aan de CPU-contacten, G- en D-type objectieven herkent u aan een letter op de objectieffatting. G-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.



De f-waarde van het objectief

De f-waarde in objectiefnamen staat voor het maximale diafragma van het objectief.

Compatibele objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU kunnen alleen worden gebruikt met de M-stand van de camera. Wanneer een andere stand wordt geselecteerd, wordt de ontspanknop geblokkeerd. Het diafragma moet handmatig worden ingesteld met behulp van de diafragmaring van het objectief. De belichtingsmeters, de i-TTL-flitssturing en andere functies van de camera waarvoor een CPU-objectief vereist is, kunnen niet worden gebruikt. Sommige objectieven zonder CPU kunnen niet worden gebruikt; zie "Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU" hieronder.

Camera-instelling Objectief/accessoire	Scherpstelling		Stand		Lichtmeting
	AF	MF (met elektronische afstandsmeter)	Automatische standen en onderwerpsstanden; P, S, A	M	
AI-objectieven, AI-gewijzigde NIKKOR-objectieven of Nikon-objectievenreeks E	—	✓ ¹	✓	—	✓ ²
Medical-NIKKOR 120mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ^{2,3}
Reflex NIKKOR	—	—	✓	—	✓ ²
PC NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	—	✓ ²
AI-type Teleconverter	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ²
PB-6 balgapparaat ⁶	—	✓ ¹	✓	—	✓ ²
Automatische tussenringen (PK-serie 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✓ ¹	✓	—	✓ ²

1 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of hoger.

2 Belichtingscorrectie is niet beschikbaar.

3 Kan worden gebruikt bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan flitssynchronisatiesnelheid.

4 Kan niet worden gebruikt bij shiften of tilten.

5 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of hoger.

6 Bevestigen in verticale stand (kan worden gebruikt in horizontale stand zodra bevestigd).

✓ Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

De volgende accessoires en objectieven zonder CPU kunnen NIET worden gebruikt met de D3000:

- TC-16AS AF Teleconverter
- Niet-AI-objectieven
- Objectieven die alleen werken met de AU-1 scherpsteleenheid (400mm f/4.5, 600mm f/5.6, 800mm f/8, 1200mm f/11)
- Fisheye (6mm f/5.6, 7,5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1cm f/4
- Tussenring K2
- 180-600mm f/8 ED (serienummers 174041-174180)
- 360-1.200mm f/11 ED (serienummers 174031-174127)
- 200-600mm f/9.5 (serienummers 280001-300490)
- AF-objectieven voor de F3AF (AF 80mm f/2.8, AF 200mm f/3.5 ED, AF Teleconverter TC-16)
- PC 28mm f/4 (serienummer 180900 of eerder)
- PC 35mm f/2.8 (serienummers 851001-906200)
- PC 35mm f/3.5 (oud model)
- 1000mm f/6.3 Reflex (oud model)
- 1000mm f/11 Reflex (serienummers 142361-143000)
- 2000mm f/11 Reflex (serienummers 200111-200310)



De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan worden gebruikt bij objectieven met een brandpuntsafstand van 18–300 mm, maar bij sommige afstanden of brandpuntsafstanden kan de flitser niet het hele onderwerp belichten doordat het objectief een schaduw opwerpt. Bij objectieven die de lichtbundel van het lampje voor de rode-ogenreductie blokkeren, werkt rode-ogenreductie mogelijk niet naar behoren. Verwijder de zonnekap om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 60 cm en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van 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	Minimumbereik
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	2,5 m
AF-S DX 12–24 mm f/4G ED	20 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm f/3.5–5.6G ED VR	Onder 24 mm	—
AF-S 17–35 mm f/2.8D ED	24 mm	2,0 m
	28 mm	1,0 m
AF-S DX 17–55 mm f/2.8G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF 18–35 mm f/3.5–4.5D ED	24 mm	1,0 m
AF-S DX 18–70 mm f/3.5–4.5G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX 18–135 mm f/3.5–5.6G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX VR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED	24 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II	24 mm	1,0 m
AF 20–35 mm f/2.8D	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
	50 mm	1,0 m
AF-S VR 24–120 mm f/3.5–5.6G ED	24 mm	1,0 m
AF-S 28–70 mm f/2.8D ED	35 mm	1,5 m
AF-S VR 200–400 mm f/4G ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5 ED*	24 mm	3,0 m

* Niet geshift of getild.

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

Donkere randen in de zoeker

Het is mogelijk dat bij sommige objectieven de randen van het zoekerbeeld enigszins donker worden. Dit heeft geen invloed op de foto's.

✓ AF-hulpverlichting

AF-hulpverlichting is niet beschikbaar bij de volgende objectieven:

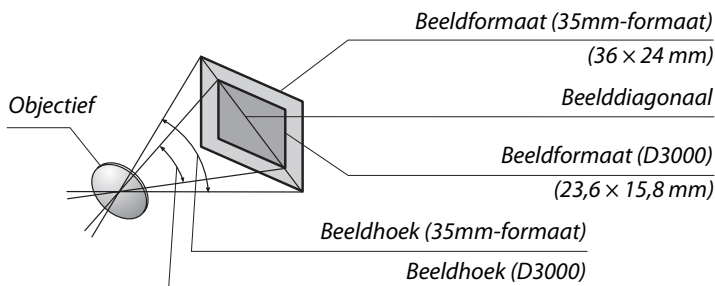
- AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED
- AF-S VR 70–200mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 70–200mm f/2.8G ED VR II
- AF-S 80-200mm f/2.8D ED
- AF-S VR 200mm f/2G ED
- AF-S VR 200–400mm f/4G ED

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 17-35mm f/2.8D ED
- AF-S DX 17–55mm f/2.8G ED
- AF-S DX NIKKOR 18-105mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR 18–200mm f/3.5–5.6G ED
- AF-S DX NIKKOR 18- 200mm f/3.5 - 5.6G ED VR II
- AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED
- AF-S VR 24–120mm f/3.5–5.6G ED
- AF-S 28-70mm f/2.8D ED
- AF-S VR Micro 105mm f/2.8G ED

✎ De beeldhoek berekenen

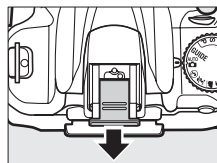
De grootte van het gebied dat door een 35mm-camera wordt belicht, is 36×24 mm. De grootte van het gebied dat door de D3000 wordt belicht, is daarentegen $23,6 \times 15,8$ mm wat betekent dat de beeldhoek van een 35mm-camera ongeveer 1,5 keer zo groot is als die van de D3000. De brandpuntsafstand van objectieven voor de D3000 in 35 mm-formaat kan globaal worden berekend door de brandpuntsafstand van het objectief te vermenigvuldigen met 1,5.



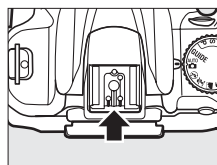
Optionele flitsers (Speedlights)

De camera ondersteunt het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS) en kan worden gebruikt met CVS-compatibele flitsers. De flitsers kunnen rechtstreeks op het accessoireschoentje worden bevestigd, zoals hieronder wordt beschreven. Het accessoireschoentje is voorzien van een vergrendeling voor flitsers met een vergrendelingspin, zoals de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400.

- 1 Verwijder het afdekkapje van het accessoireschoentje.**



- 2 Bevestig de flitser op het accessoireschoentje.**
Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie. De ingebouwde flitser zal niet flitsen wanneer een optionele flitser is bevestigd.



De AS-15 flitsadapter

Wanneer de AS-15 flitsadapter (apart verkrijgbaar) op het accessoireschoentje wordt gemonteerd, kunnen flitsaccessoires via een synchronisatiekabel worden aangesloten.

Gebruik alleen originele Nikon-flitsaccessoires

Gebruik uitsluitend Nikon-flitsers. Wanneer het accessoireschoentje wordt blootgesteld aan een negatieve spanning of een spanning van meer dan 250 V, kan dit niet alleen de normale werking verstoren, maar kunnen ook de synchronisatieschakelingen van de camera of de flitser beschadigd raken. Als u een Nikon-flitser wilt gebruiken die niet in dit hoofdstuk wordt vermeld, dient u eerst een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger te raadplegen voor meer informatie.

Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)

Nikons geavanceerd Creatief Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor betere flitsfoto's.

■ ■ CVS-compatibele flitsers

De camera kan worden gebruikt met de volgende CVS-compatibele flitsers:

- **SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 en SB-R200:**

Flitser		SB-900 ¹	SB-800	SB-600	SB-400	SB-R200 ²
Richtgetal ³	ISO 100	34	38	30	21	10
	ISO 200	48	53	42	30	14

1 Als een kleurfilter op de SB-900 is bevestigd en **AUTO** of  (flitser) is geselecteerd voor witbalans, zal de camera automatisch het filter detecteren en de witbalans overeenkomstig aanpassen.

2 Kan op afstand worden bediend met de optionele SB-900 of SB-800 flitser of de SU-800 draadloze Speedlight Commander.

3 m, 20 °C, SB-900, SB-800 en SB-600 met positie van de zoomkop op 35 mm; SB-900 met standaardverlichting.

- **De SU-800 draadloze Speedlight Commander:** als de SU-800 op een CVS-compatibele camera wordt bevestigd, kan deze worden gebruikt als commander voor de op afstand bediende flitsers SB-900, SB-800, SB-600 of SB-R200. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

Met bovengenoemde flitsers zijn de volgende functies beschikbaar:

Flitsstand/-functie		Flitser				Geavanceerde draadloze flitssturing			
		SB-900 SB-800	SB-600	SB-400	Commander	Op afstand bediend			
						SB-900 SB-800	SU-800 ¹	SB-900 SB-800	SB-600 SB-R200
i-TTL	i-TTL uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR ²	✓ ³	✓ ³	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Automatisch diafragma ²	✓ ⁵	—	—	✓ ⁶	✓ ⁶	✓ ⁶	—	—
A	Niet-DDL automatisch	✓ ⁵	—	—	✓ ⁶	—	✓ ⁶	—	—
GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	—	—	—	—	—	—	—
M	Handmatig	✓	✓	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
AF-hulpverlichting voor meervelds-AF ²		✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
Doorgifte van flitskleurinformatie		✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Synchronisatie 2e gordijn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rode-ogenreductie	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Power zoom		✓	✓	—	✓	—	—	—	—
Bediening automatische ISO-gevoeligheid (□ 120)		✓	✓	✓	—	—	—	—	—

1 Alleen beschikbaar als de SU-800 wordt gebruikt om andere flitsers te regelen.

2 CPU-objectief vereist.

3 Standaard i-TTL-flits voor digitale SLR's wordt gebruikt bij spotmeting of als deze flitsstand op de flitser is geselecteerd.

4 Standaard i-TTL-flits voor digitale SLR's wordt gebruikt bij spotmeting.

5 Geselecteerd op de flitser.

6 Automatisch diafragma (AA) wordt gebruikt, ongeacht de stand die is geselecteerd op de flitser.

7 Met de camera selecteerbaar.

Richtgetal

Als u het bereik van de flitser op vol vermogen wilt berekenen, deelt u het richtgetal door het diafragma. Bij ISO 100 heeft de SB-800 bijvoorbeeld een richtgetal van 38 m (zoomkop op 35 mm). Het bereik bij een diafragma van f/5.6 is dan $38 \div 5,6$ ofwel circa 6,8 meter. Voor elke verdubbeling van de ISO-gevoeligheid vermenigvuldigt u het richtgetal met de vierkantswortel van twee (circa 1,4).

■ ■ Andere flitsers

De volgende flitsers kunnen worden gebruikt in de standen niet-DDL automatisch en handmatig.

Flitsstand	Flitser	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX 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 tweede gordijn ⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Selecteer dan stand **P**, **S**, **A** of **M**, klap de ingebouwde flitser neer en gebruik alleen een optionele flitser.
- 2 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt geblokkeerd. Stel de flitser in op **A** (niet-DDL automatisch flitsen).
- 3 Autofocus is alleen beschikbaar bij AF-S VR Micro-NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED en AF-S Micro NIKKOR 60mm objectieven. Alleen f/2.8G ED objectieven.
- 4 Beschikbaar wanneer de camera wordt gebruikt voor het selecteren van de flitsstand.

✓ **Opmerkingen over optionele flitsers**

Raadpleeg de handleiding van de Speedlight voor meer informatie. Als de flitser Nikons Creatief Verlichtingssysteem (CVS) ondersteunt, raadpleegt u het hoofdstuk over CVS-compatibele digitale SLR's. In de handleiding van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX wordt de D3000 niet vermeld in het overzicht van digitale SLR's.

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

i-TTL-flitssturing kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 1600. Bij waarden van meer dan 1600 kan bij bepaalde bereiken of diafragma-instellingen mogelijk niet het gewenste resultaat worden bereikt. Als de flitsgereedaanduiding na het maken van de foto nog ongeveer drie seconden blijft knipperen, is de foto mogelijk onderbelicht terwijl de flitser op de maximale sterkte heeft geflitst.

Als u de SC-17, SC-28 of SC-29 synchronisatiekabel gebruikt om te fotograferen met een externe flitser, wordt in de i-TTL-stand mogelijk niet de juiste belichting bereikt. Gebruik bij voorkeur spotmeting bij standaard i-TTL-flitssturing. Maak een testopname en bekijk het resultaat op de monitor.

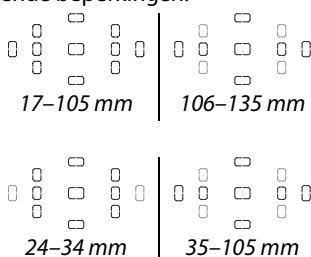
Gebruik in de i-TTL-stand de groothoekdiffusor of reflectiekaart van de flitser. Gebruik geen andere schermen, zoals reflectieschermen, aangezien dit tot een onjuiste belichting kan leiden.

Wanneer de flitscorrectie wordt ingesteld met behulp van de bedieningsorganen van de optionele SB-900, SB-800, SB-600 of SU-800, dan verschijnt  in het informatiescherm.

Opmerkingen over optionele flitsers (vervolg)

De SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 bieden rode-ogenreductie, de SB-900, SB-800, SB-600 en SU-800 zijn uitgerust met AF-hulpverlichting met de volgende beperkingen:

- SB-900:** AF-hulpverlichting is beschikbaar voor alle brandpuntsafstanden. Bij AF-objectieven met een brandpuntsafstand van 17–135 mm is autofocus echter niet beschikbaar voor de grijs weergegeven scherpstelpunten.
- SB-800, SB-600 en SU-800:** bij AF-objectieven met brandpuntsafstanden van 24–105 mm is AF-hulpverlichting niet beschikbaar voor de grijs weergegeven scherpstelpunten.



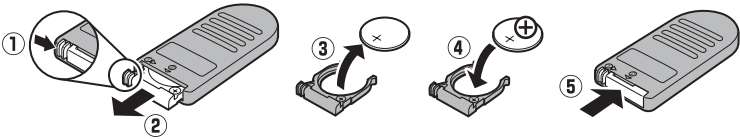
Bij andere flitsers wordt de AF-hulpverlichting van de camera gebruikt als AF-hulpverlichting en rode-ogenreductie.

Overige accessoires

Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de D3000 de volgende accessoires beschikbaar.

Voedingsbronnen	• Oplaadbare Li-ion batterij EN-EL9a (☐ 14–15): extra EN-EL9a batterijen zijn verkrijgbaar bij uw handelaar en bij Nikon servicevertegenwoordigers. De EN-EL9a kan worden opgeladen met een MH-23 snellader. Ook kunnen EN-EL9 batterijen worden gebruikt. • Snellader MH-23 (☐ 14): de MH-23 kan worden gebruikt om EN-EL9a en EN-EL9 batterijen op te laden. • Voedingsaansluiting EP-5, lichtnetadapter EH-5a: deze accessoires kunnen worden gebruikt om de camera gedurende langere tijd van stroom te voorzien (hiervoor kan ook de lichtnetadapter EH-5 worden gebruikt). De EP-5 is vereist om de camera op de EH-5a of EH-5 aan te kunnen sluiten; zie pagina 168 voor details.
Videokabel	Videokabel EG-D100 : Gebruik de EG-D100 om de camera met een televisie te verbinden.
Filters	• Nikon-filters kunnen in drie typen worden onderverdeeld: schroeffilters, insteekfilters en filters die aan de achterzijde van bepaalde objectieven worden geplaatst. Gebruik Nikon-filters. Filters van andere fabrikanten kunnen de werking van het autofocusstelsel of de elektronische afstandsmeter verstoren. • De D3000 kan niet worden gebruikt met lineaire polarisatiefilters. Gebruik in plaats daarvan het C-PL circulaire polarisatiefilter. • Ter bescherming van het objectief wordt aanbevolen een NC of L37C filter te gebruiken. • Als u een onderwerp in sterk tegenlicht kadreert of als zich een sterke lichtbron in het beeld bevindt, wordt het gebruik van een filter afgeraden om ghosting (ongewenste schaduwen) te voorkomen. • Centrumgerichte meting wordt aanbevolen bij gebruik van filters met belichtingsfactoren (filterfactoren) van meer dan $1 \times$ (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND25, ND4, ND45, ND8, ND85, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Zie de handleiding van het filter voor meer informatie.
Accessoires voor oculairkapje van de zoeker	• DK-20C Oogsterktecorrectielenzen: Er zijn lenzen met dioptrieën beschikbaar van -5, -4, -3, -2, 0, $+0,5$, $+1$, $+2$, en $+3 \text{ m}^{-1}$ wanneer de dioptrie-instelling in de neutrale stand staat (-1 m^{-1}). Gebruik oogsterktecorrectielenzen alleen als scherpstellen niet lukt met behulp van de ingebouwde dioptrie-instelling ($-1,7$ tot $+0,5 \text{ m}^{-1}$). Test de oogsterktecorrectielenzen alvorens ze aan te schaffen, zodat u zeker weet dat ze het gewenste effect hebben. De rubberen oogschelp kan niet bij oogsterktecorrectielenzen worden gebruikt. • Zoekerloep DG-2: De DG-2 vergroot het onderwerp dat in het centrum van de zoeker wordt weergegeven. Gebruik de zoekerloep voor close-ups, kopieën en teleobjectieven en om andere taken uit te voeren waarbij u zeer precies moet zijn. Oculairadapter nodig (apart verkrijgbaar). • Oculairadapter DK-22: De DK-22 wordt gebruikt wanneer u de DG-2 zoekerloep bevestigt. • DR-6 hoekzoeker: De DR-6 wordt in een rechte hoek op de zoeker bevestigd waardoor het beeld in de zoeker in rechte hoeken ten opzichte van het objectief kan worden bekeken (bijvoorbeeld, van bovenuit wanneer de camera zich in horizontale positie bevindt).
Optionele flitsers (☐ 162)	• Nikon Speedlight-flitsers SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 • Nikon draadloze Speedlight op afstand SB-R200 • Draadloze Speedlight Commander SU-800



Software	Capture NX 2: een compleet fotobewerkingspakket. Let op: gebruik de meest recente versie van de Nikon-software. De meeste softwareprogramma's van Nikon zijn voorzien van een automatische updatefunctie, die zoekt naar de laatste updates wanneer de computer is verbonden met het internet. Zie de webpagina's op pagina xvi voor de laatste informatie over ondersteunde besturingssystemen.
Bodydop	Bodydoppen BF-1B en BF-1A: De bodydop houdt de spiegel, het scherm van de zoeker en het laagdoorlaatfilter stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.
Afstandsbedieningen	Draadloze afstandsbediening ML-L3 (☞ 55): te gebruiken als een op afstand bedienbare ontspanknop om zelfportretten te maken of om bewegingsonscherpte als gevolg van cameratrillingen te voorkomen. De ML-L3 wordt gevoed door een CR2025 batterij van 3 V.  Open het batterijvak (2) door de ontgrendeling van het vak (1) naar rechts te drukken en een vingernagel in de ontstane opening te steken. Plaats de batterij in de juiste richting in het batterijvak (4).

Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende SD-geheugenkaarten werden getest en goedgekeurd voor gebruik met de D3000. Alle kaarten van de hieronder vermelde merken en opslagcapaciteit kunnen worden gebruikt, ongeacht de snelheid.

SanDisk	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB†, 16 GB†
Toshiba	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB†, 16 GB†, 32 GB†
Panasonic	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 6 GB†, 8 GB†, 12 GB†, 16 GB†, 32 GB†
Lexar Media	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB† Platinum II: 512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB† Professional: 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB†

* Indien de kaart moet worden gebruikt met een kaartlezer of ander apparaat, dient u vooraf te controleren of het apparaat kaarten met een opslagcapaciteit van 2 GB ondersteunt.

† SDHC-compatibel. Indien de kaart moet worden gebruikt met een kaartlezer of ander apparaat, dient u vooraf te controleren of het apparaat SDHC ondersteunt.



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

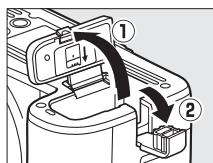


Een voedingsaansluiting en lichtnetadapter bevestigen

Zet de camera uit voordat u een optionele voedingsaansluiting en lichtnetadapter bevestigt.

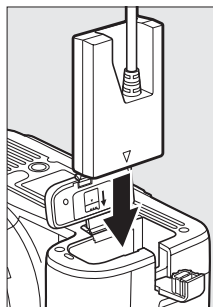
1 Maak de camera gereed.

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



2 Plaats de voedingsaansluiting EP-5.

Zorg ervoor dat u de voedingsaansluiting in de juiste richting plaatst.



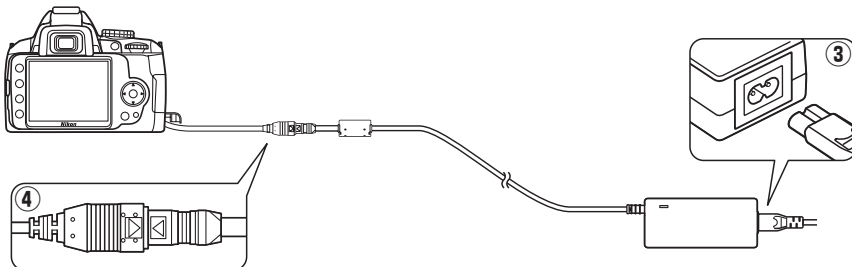
3 Sluit het deksel van het batterijvak.

Voer de kabel van de voedingsaansluiting door de sleuf van de voedingsaansluiting en sluit het deksel van het batterijvak.



4 Sluit de lichtnetadapter aan.

Sluit de stroomkabel van de lichtnetadapter aan op de stroomaansluiting van de lichtnetadapter (③) en sluit de stroomkabel van de EP-5 aan op de gelijkstroomaansluiting (④). Het pictogram  wordt weergegeven in de monitor wanneer de camera door de lichtnetadapter en voedingsingang wordt gevoed.



Behandeling van uw camera

Opslag

Indien u de camera gedurende een lange periode niet gaat gebruiken, verwijder dan de batterij en bewaar ze op een koele, droge plaats met het afdekkapje op zijn plaats. U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of in de volgende omstandigheden:

- in ruimten die slecht geventileerd zijn of waar de luchtvochtigheid hoger is dan 60%;
- in de nabijheid van apparaten die sterke elektromagnetische velden genereren, zoals televisie- of radiotoestellen;
- in ruimten waar de temperatuur hoger is dan 50 °C of lager dan -10 °C.

Reinigen

Camerabody	Gebruik een blaasbalgje om stof of vuil te verwijderen en veeg de camerabody vervolgens schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee dient u eventueel zand of zout te verwijderen met een doek die licht is bevochtigd met gedistilleerd water. Droog de camera daarna grondig af. Belangrijk: <i>vuil of stof in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
Objectief, spiegel en zoeker	Deze glazen onderdelen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Als u een luchtsputbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.
Monitor	Verwijder stof en vuil met een blaasbalgje. Voor het weghalen van vingerafdrukken en andere vlekken kunt u het oppervlak voorzichtig met een zachte doek of zeem schoonvegen. Duw hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

Gebruik geen alcohol, verdunner of andere vluchtige chemische middelen.

Onderhoud van camera en accessoires

De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera elke één tot twee jaar te laten nakijken door de leverancier of de servicevertegenwoordiger van Nikon en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (houd er rekening mee dat hieraan kosten verbonden zijn). Regelmatige inspectie en onderhoud worden vooral aanbevolen wanneer u de camera voor professionele doeleinden gebruikt. Het wordt aanbevolen om tegelijkertijd met uw camera eventuele accessoires die u veel gebruikt, zoals objectieven of optionele Speedlights, te laten nakijken en onderhouden.



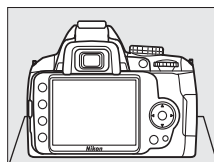
Het laagdoorlaatfilter

De beeldsensor die dienst doet als beeldelement van de camera, is voorzien van een laagdoorlaatfilter dat moirévorming moet voorkomen. Als u vermoedt dat vuil- of stofdeeltjes die op het filter zitten op de foto's te zien zijn, kunt u het filter reinigen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu. U kunt het filter op elk gewenst moment reinigen door de optie **Nu reinigen** te selecteren. U kunt ook instellen dat het filter automatisch wordt gereinigd wanneer de camera wordt aan- of uitgezet.

■ ■ “Nu reinigen”

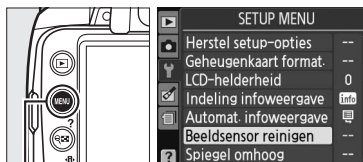
1 Zet de camera neer met de onderzijde omlaag.

De beeldsensor kan het beste worden gereinigd als de camera wordt neergezet met de onderzijde omlaag, zoals rechts wordt weergegeven.



2 Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer.

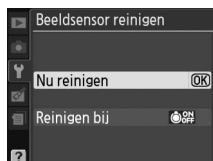
Druk op de **MENU**-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (124) en druk op ►.



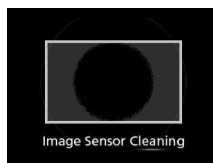
MENU-knop

3 Selecteer **Nu reinigen**.

Markeer **Nu reinigen** en druk op **OK**.



De melding rechts wordt weergegeven terwijl de sensor wordt gereinigd.



■ “Reinigen bij”

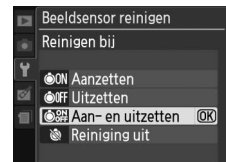
1 Selecteer Reinigen bij.

Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer, zoals wordt beschreven in stap 2 op de vorige pagina. Markeer **Reinigen bij** en druk op ►.



2 Selecteer een optie.

Markeer één van de volgende opties en druk op .



Optie	Beschrijving
Aanzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt aanzet.
Uitzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt uitgezet.
Aan- en uitzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd wanneer de camera wordt aan- en uitgezet.
Reiniging uit	De beeldsensor wordt niet automatisch gereinigd.

Reiniging van de beeldsensor

Het reinigen van de beeldsensor wordt onderbroken wanneer de camera wordt bediend. De beeldsensor wordt mogelijk niet automatisch gereinigd bij het aanzetten wanneer de flitser is ingeschakeld.

Reiniging gebeurt door trilling van het laagdoorlaatfilter. Als stof niet volledig kan worden verwijderd via de opties in het menu **Beeldsensor reinigen**, reinigt u de beeldsensor handmatig (172) of raadpleegt u 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 weer worden gereinigd.



■ Handmatig reinigen

Als u stof of vuil niet van het laagdoorlaatfilter kunt verwijderen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (□ 170), kunt u het filter handmatig reinigen, zoals hieronder wordt beschreven. Denk er echter aan dat het laagdoorlaatfilter uitermate kwetsbaar is en gemakkelijk beschadigd kan raken. Nikon beveelt aan het reinigen van het filter over te laten aan een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger.

1 Laad de batterij op of gebruik een lichtnetadapter.

Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u het laagdoorlaatfilter controleert of reinigt. Zet de camera uit en plaats een volledig opgeladen batterij EN-EL9a of sluit een optionele voedingsaansluiting EP-5 en lichtnetadapter EH-5a aan.

2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

3 Selecteer **Spiegel omhoog**.

Zet de camera aan en druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Spiegel omhoog** in het setup-menu en druk op ► (deze optie is niet beschikbaar bij een batterijniveau van  of lager).



4 Druk op **OK**.

Het bericht rechts wordt op de monitor weergegeven. Als u de normale werking wilt herstellen zonder het laagdoorlaatfilter te inspecteren, zet u de camera uit.



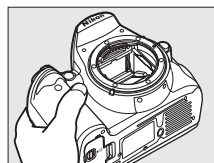
5 Klap de spiegel omhoog.

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



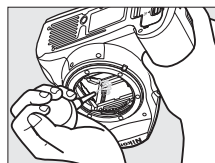
6 Controleer het laagdoorlaatfilter.

Houd de camera zo dat er licht op het laagdoorlaatfilter valt en onderzoek het filter op stof en vuil. Als er geen stof of vuil aanwezig is, gaat u verder met stap 8.



7 Reinig het filter.

Verwijder stof en vuil op het filter met een blaasbalgje. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haartjes van het kwastje het filter kunnen beschadigen. Alleen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel mag vuil verwijderen dat niet kan worden weggeblazen met een blaasbalgje. U mag het filter onder geen beding aanraken of schoonpoetsen.



8 Zet de camera uit.

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

Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de spiegel is opgeklapt, wordt het sluitergordijn automatisch gesloten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade aan het sluitergordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de batterij leeg raakt terwijl de spiegel is opgeklapt, klinkt er een pieptoon en gaat het zelfontspannerlampje knipperen om u te waarschuwen dat na circa twee minuten het sluitergordijn dichtgaat en de spiegel wordt neergeklapt. Beëindig de reiniging of de inspectie onmiddellijk.

Verontreinigingen op het laagdoorlaatfilter

Nikon stelt al het mogelijke in het werk om te voorkomen dat tijdens productie en vervoer verontreinigingen in contact komen met het laagdoorlaatfilter. De D3000 is echter ontworpen voor gebruik met verwisselbare objectieven en het is mogelijk dat bij het verwisselen van objectieven stof of vuil binnendringt. Eenmaal in de camera kunnen deze verontreinigingen zich aan het laagdoorlaatfilter hechten en onder bepaalde omstandigheden in foto's zichtbaar zijn. Als u de camera wilt beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, dient u beslist de bodydop op de camera te plaatsen, waarbij u erop moet letten dat u eerst alle stof en vuil van de bodydop verwijderd. Verwissel objectieven bij voorkeur niet op stoffige plaatsen.

Als er toch stof of vuil terechtkomt op het laagdoorlaatfilter, maakt u het filter schoon zoals hierboven wordt beschreven of laat u het filter reinigen door een door Nikon geautoriseerd servicevertegenwoordiger. Foto's waarin vuil of stof op het laagdoorlaatfilter zichtbaar is, kunt u retoucheren met Nikon Capture NX 2 (apart verkrijgbaar, □ 167) of met beeldreinigingsopties die beschikbaar zijn in beeldbewerkingssoftware van andere fabrikanten.

Onderhoud van camera en batterij: waarschuwingen

Laat de camera niet vallen: blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

Houd de camera droog: dit product is niet waterbestendig, onderdompeling in water of blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid kan tot storing leiden. Roest van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.

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

Houd de camera 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 produceert. Sterke statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen veroorzaken op de monitor, informatie op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

Richt het objectief niet op de zon: richt het objectief niet gedurende langere tijd op de zon of een andere sterke lichtbron. Blootstelling aan intens licht kan beschadiging van de beeldsensor of een witte zweem op de foto's tot gevolg hebben.

Zet de camera uit voordat u de batterij verwijdert of de lichtnetadapter loskoppelt: haal de stekker van de lichtnetadapter niet uit het stopcontact en verwijder de batterij niet wanneer de camera aan staat of terwijl beelden worden opgeslagen of gewist. In deze gevallen kan een stroomonderbreking leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de interne schakelingen of het geheugen. Verplaats het product nooit wanneer de lichtnetadapter is aangesloten. Zo voorkomt u een plotselinge stroomonderbreking.

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

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en vuil voorzichtig met een blaasbalgje. Als u een luchtspuitbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.

Zie "Het laagdoorlaatfilter" (170, 172) voor informatie over de reiniging van het laagdoorlaatfilter.

Objectiefcontacten: houd de objectiefcontacten schoon.

Raak het sluitergordijn niet aan: het sluitergordijn is vervaardigd uit zeer dun materiaal en raakt gemakkelijk beschadigd. Oefen nooit druk uit op het sluitergordijn, duw er niet op met reinigingshulpmiddelen en stel het nooit bloot aan de sterke luchtstroom van een blaasbalgje. Dit kan krassen, vervorming of scheuren veroorzaken.

Opslag: u voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Als u een lichtnetadapter gebruikt, trekt u de stekker van de adapter uit om brand te voorkomen. Wanneer u niet van plan bent de camera binnen afzienbare tijd te gebruiken, verwijder dan de batterij om lekkage te voorkomen en berg de camera op in een plastic zak met een droogmiddel. Plaats de cameratas echter niet in een plastic zak, aangezien het materiaal hierdoor kan worden aangetast. Denk er ook aan dat het droogmiddel na verloop van tijd zijn vermogen om vocht te absorberen verliest en daarom regelmatig dient te worden vervangen.



U voorkomt schimmel en meeldauw door de camera ten minste één keer per maand uit de opslag te halen. Zet de camera aan en ontspan de sluiters een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

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

Opmerkingen over de monitor: de monitor kan een aantal pixels bevatten die altijd oplichten of in het geheel niet oplichten. Dit is gebruikelijk voor alle TFT-LCD-monitoren en duidt niet op een storing. Beelden die met de camera worden opgenomen, ondervinden hiervan geen nadeel.

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

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

Moiré: Moiré is een storingspatroon als gevolg van de interactie van enerzijds een beeld dat een regelmatig en terugkerend rasterpatroon vertoont, zoals het weefpatroon in kleren of vensters in een gebouw en anderzijds het patroon van de beeldsensor op de camera. Als u merkt dat er moiré op uw foto's zit, probeer dan om de afstand tot het onderwerp te wijzigen door in- en uit te zoomen of door de hoek tussen het onderwerp en de camera te wijzigen.

Batterijen: vuil op de batterijcontacten kan ertoe leiden dat de camera slecht functioneert en dient vóór gebruik te worden verwijderd met een zachte, droge doek.

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

Zet de camera uit voordat u de batterij verwisselt.

De batterij kan zeer warm worden wanneer deze langere tijd achtereen wordt gebruikt. Hanteer de batterij voorzichtig.

Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.

Stel batterijen niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.

Plaats het afdekkapje terug nadat u de batterij uit de camera hebt verwijderd.

Laad de batterij op voordat u deze gebruikt. Als u foto's van belangrijke gebeurtenissen maakt, zorg dan dat u een extra, volledig opgeladen EN-EL9a batterij bij de hand hebt. Afhankelijk van de locatie waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende batterij te kopen.

Bij koud weer nemen de prestaties van batterijen vaak af. Zorg dat de batterij volledig is opgeladen voordat u bij koud weer buiten foto's maakt. Bewaar een reservebatterij op een warme plaats en vervang zo nodig de batterij in de camera. Een koude batterij die weer op temperatuur is gekomen, kan soms een deel van haar lading terugkrijgen.

Als u een volledig opgeladen batterij blijft opladen, kunnen de prestaties van de batterij afnemen.

Gebruikte batterijen bevatten waardevolle materialen. Recycle gebruikte batterijen volgens de plaatselijke regels voor klein chemisch afval.



Beschikbare instellingen

Onderstaande tabellen bevatten de instellingen die in elke stand beschikbaar zijn. De standaardwaarden kunnen worden hersteld met de **Herstel opname-opties** (📖 119).

									P	S	A	M
Opnamemenu	Beeldinstelling instel.	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Beeldkwaliteit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Beeldformaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Witbalans	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	ISO-gevoeligheid inst.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Actieve D-Lighting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kleurruimte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ruisonderdrukking	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ontspanstand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Scherpstelstand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-veldstand	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓	✓	✓	✓
	AF-hulpverlichting	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
Overige instellingen	Lichtmeting	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Ingebouwde flitser/Optionele flitser	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	AE-L/AF-L-knop vergrendelen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Flexibel programma	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—
	Belichtingscorrectie	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Flitsstand	✓ ¹	—	✓ ¹	—	✓ ¹	—	✓ ¹	✓	✓	✓	✓
	Flitscorrectie	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓

1 Wordt teruggezet wanneer een andere stand wordt geselecteerd.



Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het aantal foto's dat bij benadering kan worden opgeslagen op een Lexar Media Professional 133x-kaart van 4 GB bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit en beeldformaat.

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestandsgrootte ¹	Aantal beelden ¹	Buffercapaciteit ²
NEF (RAW)+ JPEG Basis ³	L	9,8 MB	227	6
NEF (RAW)	—	8,6 MB	235	6
JPEG Fijn	L	4,7 MB	541	100
	M	2,7 MB	951	100
	S	1,3 MB	2000	100
JPEG Normaal	L	2,4 MB	1000	100
	M	1,4 MB	1800	100
	S	0,7 MB	3900	100
JPEG Basis	L	1,3 MB	2000	100
	M	0,7 MB	3400	100
	S	0,4 MB	6900	100

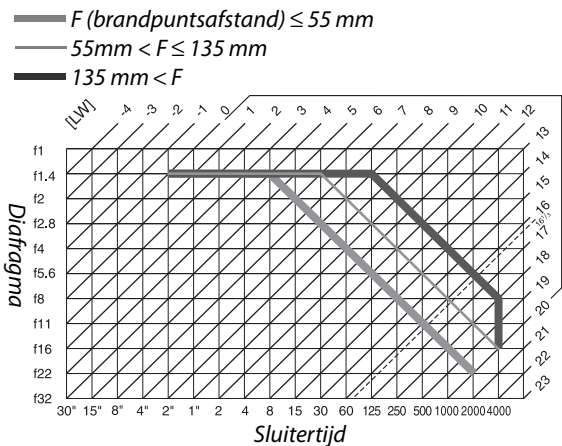
¹ Alle getallen zijn benaderingen. De bestandsgrootte hangt af van het onderwerp van de foto.

² Maximaal aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. Neemt af bij ISO-gevoeligheden van boven ISO 800 (□ 62) of als **Ruisonderdrukking** (□ 122) of Actieve D-Lighting (□ 64) aangeschakeld is.

³ Het beeldformaat is alleen van toepassing op JPEG-afbeeldingen. Het formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen kan niet worden gewijzigd. De bestandsgrootte is het totaal van de NEF (RAW)- en de JPEG-afbeeldingen.

Belichtingsprogramma

Het belichtingsprogramma voor programma-automatiek wordt weergegeven in de volgende grafiek:



De maximale en minimale LW-waarden zijn afhankelijk van de ISO-gevoeligheid. In de bovenstaande grafiek wordt uitgegaan van een gevoeligheid van ISO 100-equivalent. Als matrixmeting wordt toegepast, worden waarden van meer dan $16^{1/3}$ LW teruggebracht tot $16^{1/3}$ LW.



Problemen oplossen

Functioneert de camera niet zoals verwacht, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw leverancier of Nikon-vertegenwoordiger raadpleegt.

Schermb

Zoeker is onscherp: Stel het zoekerbeeld scherp of gebruik optionele oogsterktecorrectielenzen (☞ 23, 166).

Zoekeraanduidingen zijn donker: Plaats een volledig opgeladen batterij (☞ 15, 25).

Monitor, lcd-vensters en zoekeraanduidingen gaan zonder waarschuwing uit: Selecteer langere vertragingen voor **Timers automatisch uit** (☞ 130).

Het informatiescherm verschijnt niet op de monitor: De ontspanknop wordt half ingedrukt gehouden. Als het informatiescherm niet verschijnt wanneer u de ontspanknop loslaat, controleer dan of **Automat. infoweergave** (☞ 127) op **Aan** is gezet en of de batterij is opgeladen.

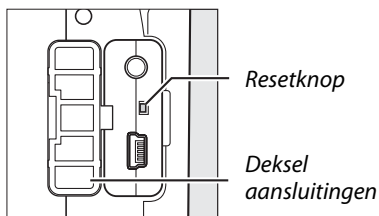
De camera reageert niet op bediening: Zie "Opmerking over elektronisch gestuurde camera's" hieronder.

De aanduidingen in de zoeker zijn traag en onduidelijk: De reactietijd en de helderheid van deze aanduidingen variëren afhankelijk van de temperatuur.

Opmerking over elektronisch gestuurde camera's

In zeer uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat er ongebruikelijke tekens worden weergegeven op de monitor en dat de camera niet meer werkt. Dit verschijnsel wordt meestal veroorzaakt door een sterke statische lading van buitenaf. Zet de camera uit, verwijder de batterij, plaats deze terug en zet de camera weer aan.

Voorkom hierbij dat u zich aan de batterij verbrandt. Als u een lichtnetadapter gebruikt (apart verkrijgbaar), koppelt u de adapter los, sluit u deze weer aan en zet u de camera aan. Indien het probleem zich blijft voordoen, zet de camera dan uit, open het deksel van de aansluitingen en druk op de resetknop (hierdoor wordt ook de cameraklok gereset). Houd er rekening mee dat als u de stroombron loskoppelt of de resetknop indrukt, gegevens die niet op de geheugenkaart waren opgeslagen toen het probleem zich voordeed, verloren kunnen gaan. Dit is niet van invloed op gegevens die al op de kaart waren opgeslagen. Mocht de camera nog steeds niet goed functioneren, neem dan contact op met uw leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.



Opname (alle standen)

Aanzetten van de camera duurt lang: Wis bestanden of mappen.

Ontspanknop uitgeschakeld:

- Geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet geplaatst (☐ 20, 22, 26).
- De ingebouwde flitser wordt opgeladen (☐ 29).
- De camera is niet scherpgesteld (☐ 28).
- CPU-objectief met diafragmaring bevestigd maar het diafragma is niet vergrendeld op de hoogste f-waarde (☐ 157).
- Er is een objectief zonder CPU bevestigd, maar de camera is niet in de **M**-stand (☐ 159) gezet.

De uiteindelijke foto is groter dan het gebied in de zoeker: De horizontale en verticale beelddekking van de zoeker beslaat circa 95%.

Foto's zijn niet scherp:

- Er is geen AF-S of AF-I objectief bevestigd: gebruik een AF-S of AF-I objectief of stel handmatig scherp.
- Camera kan niet scherpstellen met autofocus: gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (☐ 46, 48).
- De camera staat op handmatig scherpstellen: stel handmatig scherp (☐ 48).

De scherpstelling wordt niet vergrendeld als de ontspanknop half wordt ingedrukt: Gebruik de **AE-L/AF-L**-knop om de scherpstelvergrendeling te activeren wanneer de autofocusstand **AF-C** is geselecteerd en bij het fotograferen van bewegende onderwerpen in de **AF-A**-stand.

Kan geen scherpstelpunt selecteren:

-  De **Automatisch veld-AF** is ingesteld op AF-veldstand: kies een andere stand (☐ 44).
- Druk de ontspanknop half in om de monitor uit te schakelen of de belichtingsmeters te activeren (☐ 26).

De AF-veldstand kan niet worden geselecteerd: Handmatige scherpstelling is geselecteerd (☐ 42).

Beeldformaat kan niet worden gewijzigd: **Beeldkwaliteit** ingesteld op **NEF (RAW)** of **NEF (RAW)+JPEG Basis** (☐ 51).

Camera fotografeert traag: Zet ruisonderdrukking af (☐ 122).

Willekeurig verspreide heldere pixels ("ruis") op foto's:

- Kies een lagere ISO-gevoeligheid of zet ruisonderdrukking aan (☐ 122).
- De sluitertijd is langer dan 8 s: zet ruisonderdrukking aan (☐ 122).

AF-hulpverlichting werkt niet:

- De camera staat in de - of -stand (☐ 30): selecteer een andere stand.
- De AF-hulpverlichting brandt niet bij continu autofocus. Selecteer **AF-S**. Selecteer het middelste scherpstelpunt in enkelpunts, dynamisch veld, of 3D-tracking AF (☐ 46).
- **Uit** geselecteerd voor **AF-hulpverlichting** (☐ 122).
- Hulpverlichting is automatisch uitgeschakeld. Hulpverlichting kan heet worden bij continu gebruik. Wacht tot de lamp is afgekoeld.



Er worden geen foto's gemaakt wanneer de ontspanknop via de afstandsbediening wordt bediend:

- Vervang de batterij van de afstandsbediening (▢ 167).
- Kies de afstandsbedieningsstand (▢ 53, 55).
- De flitser is bezig met opladen (▢ 29).
- De tijd die geselecteerd was voor **Afstandsbediening** is verstreken: kies de afstandsbedieningsstand nogmaals (▢ 131).
- De afstandsbediening wordt belemmerd door fel licht.

Foto's zijn vlekkerig: Reinig het objectief vooraan en achteraan. Als dit niet helpt, reinig dan de beeldsensor (▢ 170).

Op de foto's staat geen datum: Beeldkwaliteit ingesteld op **NEF (RAW)** of **NEF+JPEG Basis** (▢ 51, 136).

Menuoptie kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet in alle standen beschikbaar.

Opname (P, S, A, M)

Ontspanknop uitgeschakeld:

- Er is een objectief zonder CPU bevestigd: draai de keuzeknop naar **M** (▢ 159).
- De **S**-stand is geselecteerd nadat "bulb" of "tijd" in opnamestand **M** is geselecteerd: kies een andere sluitertijd (▢ 69).

Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar: Flitser in gebruik (▢ 60).

Kleuren zijn onnatuurlijk:

- Kies een witbalans die bij de lichtbron past (▢ 80).
- Wijzig de instellingen voor **Beeldinstelling instel.** (▢ 87).

Kan witbalans niet meten: Onderwerp te donker of te licht (▢ 84).

Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor de vooringestelde witbalans: Beeld niet gemaakt met de D3000 (▢ 86).

Effecten van beeldinstelling verschillen per beeld: **A** (Automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Voor consistente resultaten bij een reeks foto's selecteert u een andere instelling (▢ 89).

Kan contrast niet aanpassen voor de geselecteerde Beeldinstelling: Actieve D-Lighting is ingeschakeld. Zet de Actieve D-Lighting uit voordat u het contrast aanpast (▢ 64).

Lichtmeting kan niet worden gewijzigd: Belichtingsvergrensding is ingeschakeld (▢ 75).

Belichtingscorrectie is niet beschikbaar: Selecteer **P**, **S** of **A**-stand (▢ 76).

Elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt in de continue opnamestand slechts één foto gemaakt: Klap de ingebouwde flitser neer (▢ 54).

Roodachtige gedeelten in foto's of ongelijkmatige structuren: Roodachtige gedeelten en ongelijkmatige structuren kunnen voorkomen in lange tijdopnamen. Zet ruisonderdrukking aan voor opnamen met de sluitertijdingstelling "bulb" of "tijd" (▢ 122).



Weergave

Delen van het beeld knippen of er verschijnen opnamegegevens of grafieken op beelden: Druk op ▲ of ▼ om te selecteren welke foto-informatie u wilt weergeven of wijzig de instellingen voor **Weergavestand** (☞ 92, 118).

NEF (RAW)-afbeelding wordt niet weergegeven: De foto werd gemaakt met een beeldkwaliteit van **NEF+JPEG Basis** (☞ 51).

Sommige foto's worden tijdens weergave niet getoond: Selecteer **Alle** voor **Weergavemap**. **Huidige** wordt automatisch geselecteerd nadat een foto is gemaakt (☞ 117).

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

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (☞ 118).
- Foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automat. beeldrotatie** (☞ 128).
- De stand van de camera werd veranderd terwijl de ontspanknop in de continue opnamestand werd ingedrukt of de camera was naar boven of onderen gericht op het moment waarop de foto werd gemaakt (☞ 54).
- Foto wordt weergegeven in beeld terugspelen (☞ 118).

Foto kan niet worden gewist:

- Foto is beveiligd: hef de beveiliging op (☞ 100).
- Geheugenkaart is beveiligd (☞ 22).

Foto kan niet worden geretoucherd: Foto kan niet verder met deze camera worden bewerkt (☞ 140).

Printopdracht kan niet worden gewijzigd:

- Geheugenkaart is vol: wis foto's (☞ 26, 101).
- Geheugenkaart is beveiligd (☞ 22).

Het is niet mogelijk een foto voor printen te selecteren: Foto is in NEF (RAW)-formaat. Maak een JPEG-kopie m.b.v. **NEF (RAW)-verwerking** of breng de foto over naar een computer en print met meegeleverde software of Capture NX 2 (☞ 105, 149).

Foto wordt niet op televisie weergegeven: Kies de juiste videostand (☞ 127).

Foto's kunnen niet naar de computer worden overgebracht: Het besturingssysteem is niet compatibel met de camera of de software waarmee de foto's naar de computer worden overgebracht. Kopieer de foto's met behulp van een kaartlezer (☞ 105).

NEF (RAW)-foto's worden niet weergegeven in Capture NX 2: Update tot de meest recente versie (☞ 167).

Stofverwijderingsoptie in Capture NX 2 heeft niet het gewenste effect: Reiniging van de beeldsensor wijzigt de positie van stof op het laagdoorlaatfilter. Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen voordat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt op beelden die werden genomen nadat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd. Referentiegegevens voor stofverwijdering die werden opgenomen nadat beeldsensor reinigen werd uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt voor beelden die werden gemaakt voordat beeldsensor reinigen wordt uitgevoerd (☞ 129).

Overige

Opnamedatum klopt niet: Stel cameraklok in (☞ 19, 127).

Menuoptie kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde combinaties van instellingen of wanneer geen geheugenkaart is geplaatst (☞ 13, 20, 140).



Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker en op de monitor.

Waarschuwingspictogrammen

Een knipperende  op de monitor of  in de zoeker betekent dat er een foutmelding op de monitor kan worden weergegeven door de  (ℹ)-knop in te drukken.

Aanduiding		Oplossing	
Monitor	Zoeker		
Vergrendel de diafragmaring van het objectief op het kleinste diafragma (grootste f/-waarde).	 E (knippert)	Stel de diafragmaring van het objectief in op kleinste diafragma (hoogste f-waarde).	17, 158
Geen objectief bevest.	 - /  (knippert)	• Bevestig een niet-IX NIKKOR-objectief. • Als een objectief zonder CPU is bevestigd, selecteer dan opnamestand M.	16 159
Ontspannen van de sluitert uitgeschakeld. Laad de batterij op.	 (knippert)	Zet de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	14, 15
Kan deze batterij niet gebruiken. Kies een batterij die geschikt is voor deze camera.		Gebruik een door Nikon goedgekeurde batterij (EN-EL9a).	166
Initialisatiefout. Schakel de camera uit en weer in.		Zet de camera uit, verwijder en vervang de batterij en schakel de camera weer aan.	15, 25
Batterijniveau laag. Voltooi de bewerking en schakel de camera onmiddellijk uit.	—	Stop het reinigen, zet de camera uit en laad de batterij op of vervang de batterij.	173
Klok niet ingesteld.	—	Stel de cameraklok in.	19, 127
Geen geheugenkaart.	(-  -)	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	20
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	  (knippert)	De geheugenkaart is beveiligd (schrijfbeveiliging). Zet de vergrendeling van de schrijfbeveiliging in de schrijfstand.	22
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	  (knippert)	• Gebruik een geschikte kaart. • Formateer de geheugenkaart. Als het probleem zich blijft voordoen, is de kaart mogelijk beschadigd. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	167 21
		• Fout bij het aanmaken van een nieuwe map. Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.	33, 101
		• Plaats nieuwe geheugenkaart.	20
		• Eye-Fi-kaart zendt nog steeds draadloze signalen uit nadat Uitschakelen geselecteerd is voor Uploaden via Eye-Fi. Zet de camera uit en verwijder de kaart om het draadloos verzenden van gegevens te stoppen.	139



Aanduiding		Oplossing	📖
Monitor	Zoeker		
Deze kaart is niet geformatteerd. Kaart formatteren?	(F a r) (knippert)	Formateer de geheugenkaart of zet de camera uit en plaats een nieuwe kaart.	21
Kaart is vol.	F u L (knippert)	• Verlaag beeldkwaliteit of -formaat. • Wis foto's. • Plaats nieuwe geheugenkaart.	50 33, 101 20
—	● (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Wijzig de compositie of stel handmatig scherp.	28,42, 48
Onderwerp te helder.	H i	• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid. • Gebruik een in de handel verkrijgbaar grijsfilter (ND). • In belichtingsstand: S Kies kortere sluitertijd. A Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde).	62 — 69 70
Onderwerp te donker.	L a	• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid. • Gebruik de flitser. • In belichtingsstand: S Kies een langere sluitertijd. A Kies een groter diafragma (lagere f-waarde).	62 58 69 70
Geen bulb in S-stand.	b u l b (knippert) - - (knippert)	Wijzig sluitertijd of selecteer stand voor handmatige belichting.	69, 71
—	⚡ (knippert)	De flitser heeft geflitst op maximale sterkte. Controleer de foto op de monitor. Wijzig bij onderbelichting de instellingen en maak de foto opnieuw.	—
Flitser in DDL-stand. Kies een andere instelling of gebruik een CPU-objectief.		Wijzig de flitsstand op de optionele flitser of gebruik een CPU-objectief.	157
—	⚡/? (knippert)	• Gebruik de flitser. • Wijzig de afstand tot het onderwerp, het diafragma, het flitsbereik of de ISO-gevoeligheid. • Optionele flitser SB-400 is bevestigd: de flitser is in de reflectiepositie of de afstand tot het onderwerp is erg kort. Blijf fotograferen; vergroot zonodig de afstand tot het onderwerp om schaduwpartijen in de foto's te voorkomen.	58 61,62, 70 —
Flitserfout		Er is een fout opgetreden tijdens het updaten van de firmware voor de optionele flitser. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—



Aanduiding		Oplossing	
Monitor	Zoeker		
Fout. Druk opnieuw op de ontspanknop.	Err (knippert)	Ontspan de sluiters. Als de storing zich blijft voordoen, neemt u contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Opstartfout. Neem contact op met een door Nikon erkende servicedienst.		Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—
Fout met automatische belichting. Neem contact op met een door Nikon erkende servicedienst.			
Map bevat geen beelden.	—	De voor weergave geselecteerde map bevat geen beelden. Plaats een andere geheugenkaart of selecteer een andere map.	20, 117
Bestand bevat geen beeldgegevens.	—	Bestand is gemaakt of gewijzigd met een computer of een ander merk camera, of het bestand is beschadigd.	141
Kan bestand niet selecteren.			
Geen foto om te retoucheren.	—	De geheugenkaart bevat geen NEF (RAW)-beelden die voor gebruik met NEF (RAW)-verwerking kunnen worden gebruikt.	149
Controleer de printer.	—	Controleer de printer. Selecteer Doorgaan (indien beschikbaar) om te hervatten.	— *
Controleer het papier.	—	Papier in printer heeft 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 inktcartridge en selecteer Doorgaan .	— *

* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.



Specificaties

■ Nikon D3000 digitale camera

Type	
Type	Digitale reflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Circa $1,5 \times$ brandpuntsafstand van het objectief (Nikon DX-formaat)
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	10,2 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	$23,6 \times 15,8$ mm CCD-sensor
Totaal aantal pixels	10,75 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (optioneel programma Capture NX 2 vereist)
Opslag	
Beeldformaat (pixels)	3.872×2.592 (L) 1.936×1.296 (S) 2.896×1.944 (M)
Bestandsindeling	- NEF (RAW) - JPEG: JPEG baseline-compatibel, compressie met beeldkwaliteit Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) - NEF (RAW)+JPEG: de foto wordt één keer opgeslagen als NEF (RAW)-bestand en één keer als JPEG-bestand.
Beeldinstellingsysteem	Keuze uit Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap; de geselecteerde beeldinstellingen kunnen worden gewijzigd
Media	SD (Secure Digital)-geheugenkaarten, SDHC-compatibel
Bestandssysteem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge
Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met penta-spiegel op ooghoogte
Beelddekking	Circa 95 % horizontaal en 95 % verticaal
Vergroting	Circa $0,8 \times$ (50 mm f/1.4-objectief op oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Oogafstand	18 mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Dioptrie-instelling	$-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$
Matglas	B-type BriteView Clear Matte Mark V matglas met haakjes AF-veld (raster kan worden weergegeven).
Reflexspiegel	Direct terugkerend
Diafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd

Objectief	
Compatibele objectieven	• AF-S of AF-I: alle functies worden ondersteund. • G- of D-type AF NIKKOR zonder ingebouwde autofocus motor: alle functies worden ondersteund, behalve autofocus. IX NIKKOR-objectieven worden niet ondersteund. • Overige AF NIKKOR: alle functies worden ondersteund, behalve autofocus en 3D-kleurenmatrixmeting II. Objectieven voor de F3AF worden niet ondersteund. • D-type PC NIKKOR: alle functies worden ondersteund, behalve autofocus en sommige opnamestanden. • AI-P NIKKOR: alle functies worden ondersteund, behalve autofocus en 3D-kleurenmatrixmeting II. • Zonder CPU: autofocus wordt niet ondersteund. Kan worden gebruikt in de M-stand, maar de belichtingsmeter functioneert niet. De elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt als de lens een maximaal diafragma heeft van f/5.6 of hoger.
Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende spleetsluiter
Sluiter tijd	$1/4000 - 30$ s in stappen van $1/3$ LW, bulb, tijd (optionele draadloze afstandsbediening ML-L3 vereist)
Flitsynchronisatiesnelheid	$X = 1/200$ s; synchroniseert met sluitertijden van $1/200$ s of langer
Ontspannen	
Ontspanstand	[S] (Enkel beeld), [C] (Continu), [S] (Zelfontspanner), [2s] (Vertraagd op afstand), [A] (Direct op afstand)
Beeldsnelheid	Tot 3 bps (bij handmatige scherpstelling, M of S-stand, sluitertijd $1/250$ s of korter en standaardwaarden voor alle overige instellingen)
Zelfontspanner	Keuze uit 2, 5, 10 en 20 s.
Belichting	
Lichtmeting	DDL-lichtmeting met RGB-sensor met 420 pixels
Lichtmeetmethode	• Matrixmeting: ondersteuning van 3D-kleurenmatrixmeting II (G- en D-type objectieven), kleurenmatrixmeting II (andere CPU-objectieven) • Centrumgericht: 75% van het gewicht wordt verricht 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) in het midden van het geselecteerde scherpstelpunt
Bereik (ISO 100, f/1.4-objectief, 20 °C)	• Matrixmeting of centrumgerichte meting: 0 – 20 LW • Spotmeting: 2 – 20 LW
Lichtmeterkoppeling	CPU
Stand	De auto-standen (A) automatisch; (S) automatisch (flits uit)); onderwerpsstanden (P) portret; (L) landschap; (K) kinderen; (S) sport; (C) close-up; (N) nachtportret; automatisch geprogrammeerd met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeuze (S); diafragmavoorkeuze (A); handmatig (M)
Belichtingscorrectie	-5 – +5 LW in stappen van $1/3$ LW
Belichtingsvergrendeling	Gemeten lichtwaarde kan worden vergrendeld met de AE-L/AF-L-knop.
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 100 – 1600 in stappen van 1 LW; kan ook worden ingesteld op circa 1 LW boven ISO 1600 (ISO 3200 equivalent); bediening auto ISO-gevoelig. beschikbaar
Actieve D-Lighting	Keuze uit Aan of Uit



Scherpstelling	
Autofocus	Nikon Multi-CAM 1000 autofocus sensormodule met DDL-fasedetectie, 11 scherpstelpunten (waaronder een kruissensor) en AF-hulpverlichting (bereik ca. 0,5 – 3 m)
Detectiebereik	–1 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objectiefscherpstelling	• Autofocus (AF): Enkelvoudige AF (AF-S); continue AF (AF-C); auto AF-S/AF-C selectie (AF-A); anticiperende scherpstelling wordt automatisch geactiveerd overeenkomstig de positie van het onderwerp • Handmatige scherpstelling (MF): er kan een elektronische afstandsmeter worden gebruikt.
Scherpstelpunt	Keuze uit 11 scherpstelpunten
AF-veldstand	Enkelpunts, dynamisch veld, automatisch veld-AF, 3D-tracking (11 punten)
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige AF) of door op de AE-L/AF-L -knop te drukken

Flitser

Ingebouwde flitser	     : automatische flitser met automatisch uitklappen P, S, A, M handmatig uitklappen via drukknop
Richtgetal	Circa 12, 13 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
Flitssturing	• DDL: i-TTL uitgebalanceerde invulflits en standaard i-TTL-flits voor digitale reflexcamera's, waarvoor gebruik wordt gemaakt van een RGB-sensor met 420-pixels, zijn beschikbaar bij de ingebouwde flitser en de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 (i-TTL uitgebalanceerde invulflits is beschikbaar wanneer matrix- of centrumgerichte meting is geselecteerd). • Automatisch diafragma: beschikbaar bij SB-900/SB-800 en CPU-objectief • Niet-DDL automatisch: wordt ondersteund door SB-900, SB-800, SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-27 en SB-22S • Handmatig met afstandsprioriteit: beschikbaar voor SB-900 en SB-800
Flitsstand	•    : automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, uit; invulflits en rode-ogenreductie mogelijk met optionele flitsers • : automatische synchronisatie met lange sluitertijd, automatische rode-ogenreductie met lange sluitertijd, uit; synchronisatie met lange sluitertijd en rode-ogenreductie met lange sluitertijd mogelijk met optionele flitser •  : invulflits en rode-ogenreductie mogelijk met optionele flitsers • P, A: invulflits, tweede gordijn met lange sluitertijd, synchronisatie voor lange sluitertijd, rode-ogenreductie met lange sluitertijd, rode-ogenreductie • S, M: invulflits, synchronisatie tweede gordijn, rode-ogenreductie
Flitscorrectiewaarde	–3 – +1 LW in stappen van 1/3 LW
Flitsgereedaanduiding	Brandt als de ingebouwde flitser of een optionele flitser zoals de SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX of SB-50DX volledig is opgeladen; knippert 3 seconden nadat de flitser op volle sterkte heeft geflitst.
Accessoireschoentje	ISO 518 flitschoencontact met synchronisatie en gegevenscontacten en vergrendeling
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	Geavanceerde draadloze flitssturing wordt ondersteund bij SB-900, SB-800 of SU-800 als commander. Doorgifte van flitskleurinformatie wordt ondersteund door de ingebouwde flitser en alle CVS-compatibele flitsers.
Flitsaansluiting	De AS-15 flitsadapter (apart verkrijgbaar)

Witbalans

Witbalans	Automatisch, gloeilamplicht, TL-licht (7 types), direct zonlicht, flitser, bewolkt, schaduw, handmatige preset, alle functies behalve handmatige preset met fijnafstelling.
------------------	---



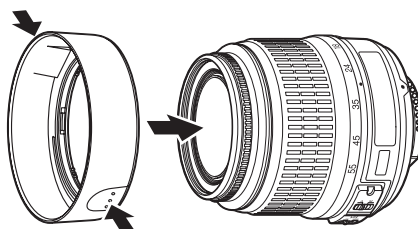
Monitor	
Monitor	3-in., circa TFT LCD met 230k-punten met instelling van helderheid
Weergave	
Weergave	Schermvullende weergave en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, stop-motionfilmweergave van films die gemaakt zijn met de D3000, diashow, histogramweergave, hoge lichten, automatische beeldrotatie en beeldcommentaar (maximaal 36 tekens)
Interface	
USB	Hi-Speed USB
Video-uitgang	Kan worden geselecteerd van NTSC en PAL
Beschikbare talen	
Beschikbare talen	Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Nederlands, Engels, Fins, Frans, Duits, Italiaans, Japans, Koreaans, Noors, Pools, Portugees, Russisch, Spaans, Zweeds
Voeding	
Batterij	Eén EN-EL9a oplaadbare Li-ionbatterij
Lichtnetadapter	Lichtnetadapter EH-5a; vereist voedingsaansluiting EP-5 (apart verkrijgbaar)
Statiefaansluiting	
Statiefaansluiting	1/4 in. (ISO 1222)
Afmetingen/gewicht	
Afmetingen (B × H × D)	Circa 126 × 97 × 64 mm
Gewicht	Circa 485 g zonder batterij, geheugenkaart of bodydop
Gebruiksomstandigheden	
Temperatuur	0–40 °C
Luchtvochtigheid	Minder dan 85 % (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, hebben alle getallen betrekking op een camera met een volledig opgeladen batterij bij een omgevingstemperatuur van 20 °C.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

MH-23 snellader	
Invoer	AC 100 – 240 V (50/60 Hz)
Uitvoer	DC 8,4 V/900 mA
Ondersteunde batterijen	Nikon EN-EL9a of EN-EL9 oplaadbare Li-ionbatterij
Oplaadtijd	Ca. 1 uur en 40 minuten (EN-EL9a) of 1 uur en 30 minuten (EN-EL9) wanneer de batterij volledig leeg is
Gebruikstemperatuur	0–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Circa 82,5 × 28 × 65 mm
Snoerlengte	Circa 1800 mm
Gewicht	Circa 80 gram, exclusief netsnoer
EN-EL9a oplaadbare Li-ionbatterij	
Type	Oplaadbare lithium-ionbatterij
Capaciteit	7,2 V/1080 mAh
Afmetingen (B × H × D)	Circa 36 × 14 × 56 mm
Gewicht	Circa 51 gram, exclusief afdekkapje

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR-objectief

Type	G-type AF-S DX Zoom-NIKKOR-objectief met ingebouwde CPU en Nikon bajonetsluiting
Ondersteunde camera's	Nikon digitale SLR-camera's (DX-formaat)
Brandpuntsafstand	18–55 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Constructie	11 elementen in 8 groepen (inclusief 1 asferisch element)
Beeldhoek	76 °–28 ° 50 '
Schaal brandpuntsafstand (mm)	18, 24, 35, 45, 55
Afstandsinformatie	Uitgang naar camera
Zoomknop	Zoom instelbaar met aparte zoomring
Scherpstellen	Autofocus met Silent Wave-motor; handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Lensverschuiving met lineaire motoren (VCM's)
Minimale scherpstelafstand	0,28 m vanaf filmvlakmarkering (□ 49) bij alle zoomstanden
Diafragma	Diafragma met zeven afgeronde diafragmabladen en volautomatische opening
Diafragmabereik	f/3.5–22 bij 18 mm; f/5.6–36 bij 55 mm
Lichtmeting	Maximaal diafragma
Filterdiameter	52 mm (P=0,75 mm)
Afmetingen	Circa 73 mm diameter × 79,5 mm (vanaf de rand van de bajonetsluiting tot en met het uiteinde van het objectief)
Gewicht	Circa 265 g
Zonnekap	HB-45 (apart verkrijgbaar; wordt als volgt bevestigd)



Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

■ ■ Ondersteunde standaards

- **DCF Version 2.0:** Design Rule for Camera File Systems (DCF) is een algemeen erkende standaard 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 te printen op basis van een printopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif version 2.21:** de D3000 ondersteunt Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) versie 2.21, een standaard voor informatie die bij foto's wordt opgeslagen. Deze informatie wordt gebruikt voor optimale kleurweergave wanneer de foto's worden afgedrukt met Exif-compatibele printers.
- **PictBridge:** een standaard 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.

Handelsmerkinformatie

Macintosh, Mac OS en QuickTime zijn gedeponeerde handelsmerken van Apple Inc. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Het SD-logo is een handelsmerk van de SDCard Association. PictBridge en het SDHC-logo zijn handelsmerken. Alle andere handelsnamen die in deze handleiding of in andere documentatie bij uw Nikon-product worden vermeld, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van hun respectieve eigenaars.



Gebruiksduur van de batterij

Het aantal opnamen dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen batterij, varieert afhankelijk van de staat van de batterij, de temperatuur en het gebruik van de camera. De onderstaande aantallen voor de EN-EL9a (1080 mAh) batterijen zijn benaderingen.

- **Enkel beeld ontspanstand (CIPA-standaard ¹):** Circa 550 opnamen
- **Continue ontspanstand (Nikon-standaard ²):** Circa 2000 opnamen
 - 1 Gemeten bij 23 °C (±2 °C) met een AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief wordt scherpgesteld van oneindig tot minimaal en elke 30 s wordt één foto gemaakt met de standaardinstellingen. Wanneer de foto is gemaakt, wordt de monitor 4 seconden ingeschakeld; de tester wacht tot de belichtingsmeters worden uitgeschakeld nadat de monitor is uitgeschakeld; de flitser flitst om de twee opnamen op volle sterkte.
 - 2 Gemeten bij 20 °C met een AF-S DX NIKKOR 18–55mm f/3.5–5.6G VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: vibratiereductie uit, continu ontspanstand, autofocus 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 $\frac{1}{250}$ s, focus wordt drie keer scherpgesteld van oneindig tot minimaal nadat de ontspanknop gedurende 3 seconden half wordt ingedrukt; vervolgens worden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en de monitor wordt gedurende 4 seconden ingeschakeld en vervolgens weer uitgeschakeld; dit wordt herhaald nadat de belichtingsmeters zijn uitgeschakeld.

De gebruiksduur van de batterij kan door de volgende oorzaken worden verminderd:

- De monitor gedurende lange tijd gebruiken
- De ontspanknop wordt half ingedrukt gehouden
- Er wordt herhaaldelijk automatisch scherpgesteld
- Bij het maken van NEF (RAW)-foto's
- Er worden lange sluitertijden gebruikt
- Vibratiereductie (VR) wordt toegepast bij VR-objectieven

Let op het volgende als u de gebruiksduur van Nikon EN-EL9a oplaadbare batterijen optimaal wilt benutten:

- Houd de batterijcontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de batterij afnemen.
- Gebruik batterijen onmiddellijk nadat ze zijn opgeladen. Batterijen lopen leeg als ze niet worden gebruikt.



Index

Symbolen

 (Auto-stand).....	25
 (Automatisch (flitser uit))	25
 (Portret)	30
 (Landschap).....	30
 (Kinderen).....	31
 (Sport).....	31
 (Close-up).....	31
 (Nachtportret)	31
P (Programma-automatiek)	68
S (Sluittijdvoorkeuze).....	69
A (Diafragmavoorkeuze)	70
M (Handmatig).....	71
GUIDE (Gids).....	35
 (flexibel programma).....	68
WB (Witbalans).....	80
PRE (Handmatige preset)	83
 (Enkel beeld)	53
 (Continu).....	53
 (Zelfontspanner).....	53, 55, 131
 2s (Vertraagd op afstand) ..	53, 55
 (Direct op afstand).....	53, 55
 (Enkelpunt).....	45
 (Dynamisch veld)	45
 (Automatisch veld-AF).....	45
 (3D-tracking (11 punten)) ..	45
 (Matrixmeting).....	74
 (Centrumgericht)	74
 (Spotmeting).....	74
 (Flitscorrectie).....	78
 (Belichtingscorrectie).....	76
 -knop (Informatie).....	6
 -knop (Informatie bewerken)...	7
 (Help).....	11
 (scherpstelaanduiding)...	28, 46, 49
 (flitsgereedaanduiding).....	29
 (Aanduiding "signaal").....	131

Cijfers

3D-kleurenmatrixmeting II.....	74
3D-tracking	45
3D-tracking (11 punten) (AF-veldstand).....	45
420-pixel RGB-sensor.....	74

A

Aanduiding flexibel programma ...	68
Aantal opnamen.....	193
Accessoires.....	166
Achterste objectiefflap.....	16
Actieve D-Lighting.....	64, 134

Actieve map.....	138
Adobe RGB	121
AE-L	75, 135
AE-L/AF-L	135
AE-L/AF-L -knop.....	47, 75
AE-vergrendeling	135
AF	41-47
AF-hulpverlichting.....	28, 43, 161
Afstandsbediening.....	55, 72, 131, 167
Afstandsmeter.....	132
AF-veldstand.....	44, 122
A-M-schakelaar	16, 48
Auto beeldrotatie	125
Auto ISO-gevoeligh	120
Autofocus.....	41-47
Automat. beeldrotatie.....	128
Automat. infoweergave	127
Automatisch (Witbalans).....	80
Automatisch veld-AF (AF-veldstand)	45
Automatische AF	42

B

Batterij.....	14, 15, 25
Beeld terugspelen.....	118
Beeldcommentaar	128
Beeldformaat	52
Beeldhoek.....	161
Beeldinstelling instel.....	88
Beeldinstellingen	87, 88
Beeldkwaliteit	50
Beeld-op-beeld	147
Beeldsensor reinigen	170
Belichting	67, 75, 76
Belichtingsaanduiding.....	71
Belichtingscorrectie	76
Belichtingsmeters	26, 130
Belichtingsprogramma	178
Belichtingsvergrendeling	75
Beschikbare instellingen	176
Bestandsinformatie	92
Bevestigingsmarkering	16
Bewolkt (Witbalans)	80
Blauw	82, 145
Blauw versterken (Filtereffecten) ...	144
Bodydop.....	2, 16, 167
Brandpuntsafstand.....	161
Buffergeheugen.....	28, 54
Bulb	72

C

Capaciteit geheugenkaart	177
--------------------------------	-----

Centrumgericht	74
Compatibel objectief	157
Computer	105
Continu (Ontspanstand).....	53
Continue AF	42
CPU-contacten	158
CPU-objectief	17, 157
Creatief Verlichtingssysteem ...	162
CVS	162

D

Dagenteller	136, 137
Datum afdrukken	136
Datum en tijd.....	18, 127
Datumnotatie	18, 127
DCF versie 2.0	121, 192
De zoeker scherpstellen	23
Diafragma	67, 70
Diafragmavoorkeuze	70
Diashow.....	104
Digital Print Order Format.....	107, 110, 114, 192
Dioptrie-instelling.....	23, 166
Direct ontspannen op afstand (Ontspanstand)	53
Direct zonlicht (Witbalans)	80
D-Lighting.....	142
DPOF	107, 110, 114, 192
Draai portret	118
Druk de ontspanknop half in ...	28, 29
Druk de ontspanknop volledig in ..	29
D-type objectief.....	157
Dynamisch veld	45

E

Een batterij opladen	14
Enkel beeld (Ontspanstand).....	53
Enkelpunt (AF-veldstand)	45
Enkelvoudige AF	42
Exif versie 2.21	121, 192

F

Fijnafstelling witbalans	82
Filmvlakmarkering.....	49
Filtereffecten	89, 144
Firmwareversie.....	139
Flitsbereik.....	61
Flitscorrectiewaarde.....	78
Flitser	29, 58, 59, 162
Flitsgereedaanduiding.....	29, 164
Flitslicht (Witbalans).....	80
Flitsstand	59

Flitssturing	123
Flitsynchronisatiesnelheid	187
Fn -knop	134
Focus-tracking	45
Formaat	52
Formatteren	21
Foto's beveiligen	100
Foto-informatie	92, 118
f-waarde	70, 158

G

Geen geheugenkaart?	136
Geheugenkaart	20, 167, 177
Geheugenkaart formatteren	21
Geprogram. automatisch	68
Gevoeligheid	62, 120
Gloeilamplicht (Witbalans)	80
Groen	82, 145
Groen versterken (Filtereffecten) ..	144
Groot	52
Groot (Beeldformaat)	52
G-type objectief	157

H

Handmatig	48, 71
Handmatige preset (Witbalans)80,	83
Handmatige scherpstelling	48
Help	11
Herstel opname-opties	119
Herstel setup-opties	125
Het objectief bevestigen	16
Het objectief verwijderen van de	camera
	17
Histogram	93, 118
Hoge lichten	94, 118
Hoog (Gevoeligheid)	62, 63
Huidig beeld wissen	33
Hulpmenu	35

I

Indeling infoweergave	125
Indexprint	113
Informatie	6, 92, 125
Ingebouwde flitser	123
ISO-gevoeligheid	62, 120
i-TTL	123
i-TTL-uitgebalanceerde invulflits	voor digitale SLR
	123

J

JPEG	50
JPEG Basis	50
JPEG Fijn	50
JPEG Normaal	50

K

Kalender	98
Kalenderweergave	98
Klein	52
Klein (Beeldformaat)	52
Kleine kopie	145
Kleurbalans	145
Kleurruimte	119, 121
Kleurtemperatuur	81
Kleurtoon	89, 90
Klok	18, 127
Klokbatterij	19
Knoppen	134
Koelblauw	143

L

Landschap (Beeldinstelling instel.)	87
Lange sluitertijd	60
Lange tijdopname met	afstandsbediening
	72
Langste sluitertijd	120
LCD	125
LCD-helderheid	125
Levendig (Beeldinstelling instel.) ..	87
Lichtmeting	74
Lichtnetadapter	166, 168
Lijntekening	150

M

Magenta	82, 145
Matglas	186
Matrixmeting	74
Max. gevoeligheid	120
Maximaal diafragma	49
Meter automat. uit	26, 130
Middel	52
Middel (Beeldformaat)	52
Miniatureffect	150
Miniaturweergave	97
Minimaal diafragma	17, 67
Monitor	91, 125
Monochroom	143
Monochroom (Beeldinstelling	instel.)
	87

N

NEF	50
NEF (RAW)	50, 105, 149
NEF (RAW)-verwerking	149
Neutraal (Beeldinstelling instel.)87	
Nikon Transfer	105, 106

O

Objectief	16, 17, 157
Objectief zonder CPU	159
Objectiefdop	16
Objectiefvatting	2, 16, 49
Oculairkapje van de zoeker	55
Ontspanknop	29, 46, 75
Ontspanstand	53
Openvolgende nummering	133
Opnamegegevens	94, 95
Opnamemenu	119
Optionele flitser	123
Oranje	82, 145
Overzichtsgegevens	96

P

Paginagrootte (PictBridge)	108, 112
PictBridge	107, 192
Portret (Beeldinstelling instel.) ..	87
Print (DPOF)	110
Print selectie	110
Printen	107
Printopdracht (DPOF)	114

R

Rand (PictBridge)	109, 112
Raster instellen	134
Recente instellingen	155
Retoucheermenu	140
RGB	93, 121
RGB-histogram	93
Rode-ogencorrectie	142
Rode-ogenreductie	60
Rood versterken (Filtereffecten)	144
Ruisonderdrukking	122

S

Schaal brandpuntsafstand	16
Schaduw (Witbalans)	80
Schakelaar scherpstelstand. 16, 48	
Schermvullende weergave	91
Scherpstelaanduiding	28, 46, 49
Scherpstelling	41–49
Scherpstelpunt	27, 41, 46, 49
Scherpstelring objectief	16
Scherpstelstand	41
Scherpstelvergrendeling	46
Sepia	143
Serie	54
Setup-menu	124
Signaal	131
Skylight (Filtereffecten)	144
Sluitertijdvoorkeuze	69



Snel retoucheren.....	150
Speedlight	162
Spiegel	2, 172
Spiegel omhoog.....	172
Spotmeting	74
sRGB	121
Standaard (Beeldinstelling instel.) 87	
Standaard i-TTL-invalflits voor digitale SLR.....	123
Start met printen (PictBridge).109, 112	
Ster (Filtereffecten).....	144
Stof referentiefoto	129
Stop-motionfilm.....	151, 153
Synchronisatie 2e gordijn	60
Synchronisatie op het eerste gordijn	60

T

Taal	18, 127
Televisie	116
Tijd.....	72
Tijdstempel (PictBridge) ..	109, 112
Tijdzone	18, 127
Tijdzone en datum.....	18, 127
Timer.....	55
Timers automatisch uit	130
TL-licht (Witbalans).....	80
Tussenspauze (Diashow)	104

U

Uitsnijden.....	143
Uploaden via Eye-Fi.....	139
USB	106, 107
USB-kabel.....	106, 107
UTC	18

V

Vertraagd ontspannen op afstand (Ontspanstand)	53
Vertraagd op afstand (Ontspanstand)	55
Vertraging zelfontspanner.....	131
Vibratiereductie	17
Videostand	127
ViewNX.....	105
Voor en na.....	154
VR-schakelaar objectief	16

W

Warmfilter (Filtereffecten).....	144
WB.....	80
Weergave	32, 91
Weergave-informatie.....	92, 118
Weergavemap	117

Weergavemenu	117
Weergavestand	118
Wis alle beelden.....	102
Wis geselecteerde beelden	102
Wis huidig beeld.....	101
Wissen	33, 101
Witbalans	80

Z

Zacht (Filtereffecten).....	144
Zelfontspanner	53, 55, 131
Zoeker	5, 23, 186
Zoekeroculair.....	55
Zoekeropties.....	132
Zomertijd	18, 127
Zoomweergave	99
Zwart-wit.....	143



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.

