

Nikon

DIGITALE CAMERA

D3

Gebruikshandleiding

NI

Waar kunt u het vinden

Vind wat u zoekt in:



De vraag- en antwoordindex



p. iv–ix

Weet u wat u wilt, maar weet u de naam van de functie niet? Zoek het op in de vraag- en antwoordindex.



De inhoudsopgave



p. x–xvii

Zoek onderwerpen op functie of menunaam.



De snelhandleiding



p. 23–24

Een korte handleiding voor gebruikers die direct foto's willen maken.



De index



p. 446–452

Zoek op trefwoord.



Foutmeldingen



p. 417–424

Als er een waarschuwing in de zoeker of op de monitor verschijnt, zoekt u hier de oplossing.



Problemen oplossen



p. 410–416

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” (p. xviii).

Inhoud van de verpakking

Controleer of alle hier vermelde onderdelen bij de camera zijn geleverd. *Geheugenkaarten worden afzonderlijk verkocht.*

- ☐ D3 digitale camera (p. 3)
 - ☐ BF-1A bodydop (p. 4, 395)
 - ☐ BS-2 afdekkapje voor accessoireschoentje (p. 3)
 - ☐ EN-EL4a oplaadbare Li-ion batterij met beschermkapje (p. 32, 34)
 - ☐ MH-22 snellader met netsnoer en twee deksels voor contactpunten (p. 32, 441)
 - ☐ UC-E4 USB-kabel (p. 260, 268)
 - ☐ USB-kabelklem (p. 263)
 - ☐ EG-D2 audio-/videokabel (p. 278)
 - ☐ AN-D3 draagriem (p. 5)
-
- ☐ Garantie
 - ☐ *Gebruikshandleiding* (deze handleiding)
 - ☐ *Snelhandleiding*
 - ☐ *Software-installatiegids*
 - ☐ Cd-rom met software-suite

Symbolen en conventies

Om u in staat te stellen snel de informatie te vinden die u zoekt, worden de volgende symbolen gebruikt:



Dit symbool staat bij waarschuwingen die vóór gebruik moeten worden gelezen om schade aan de camera te voorkomen.



Dit symbool staat bij opmerkingen die moeten worden gelezen voordat u de camera gaat gebruiken.

Menuonderdelen, opties en berichten die op de cameramonitor verschijnen, worden tussen vierkante haakjes weergegeven ([]).



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. CompactFlash is een handelsmerk van SanDisk Corporation. Microdrive is een handelsmerk van Hitachi Global Storage Technologies in de Verenigde Staten en andere landen. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC. 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.

 **Inleiding**

 **Instructies**

 **Opties voor beeldopname**

 **Scherpstelling**

 **Ontspanstand**

 **ISO-gevoeligheid**

 **Belichting**

 **Witbalans**

 **Beeldoptimalisatie**

 **Flitsfotografie**

 **Overige opnameopties**

 **Meer informatie over weergave**

 **Spraakmemo's**

 **Aansluitingen**

 **Menugids**

 **Technische opmerkingen**

Vraag- en antwoordindex

Vind wat u zoekt met deze vraag- en antwoordindex.

■ ■ *Nieuwe functies*

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe maak ik foto's in kleinbeeldformaat?	Beeldgebied	60
Hoe maak ik NEF (RAW)-foto's van hoge kwaliteit?	14-bits NEF (RAW)	69
Hoe sla ik foto's op met twee geheugenkaarten?	Sleuf 2	72
Kan ik de monitor als zoeker gebruiken?	Livebeeld	90
Kan ik zelf bepalen hoe foto's worden verwerkt?	Beeldinstellingen	166
Hoe behoud ik details in schaduwen en hoge lichten?	Actieve D-Lighting	186
Hoe stel ik scherp op grillig bewegende onderwerpen?	3D-tracking	312
Kan ik de scherpstelling voor verschillende objectieven afzonderlijk aanpassen?	Fijnafstelling AF	364

■ ■ *Basisinstellingen van de camera*

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe krijg ik het zoekerbeeld scherp?	Zoekerbeeld scherpstellen	47
Hoe zorg ik ervoor dat de monitor niet wordt uitgeschakeld?	Monitor uit	323
Hoe zorg ik ervoor dat de sluitertijd- en diafragma weergaven niet worden uitgeschakeld?	Meter uit	50, 322

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe stel ik de klok in?	Wereldtijd	40, 352
Hoe stel ik de klok in voor de zomertijd?		
Hoe verander ik de tijdzone wanneer ik op reis ben?		
Hoe pas ik de helderheid van de monitor aan voor menu's of weergave?	LCD-helderheid	350
Hoe herstel ik alle standaardinstellingen?	Reset met twee knoppen	208
Hoe herstel ik de standaardinstellingen van het opnamemenu?	Opnamemenu terugzetten	297
Hoe herstel ik de standaardwaarden voor de persoonlijke instellingen?	Herstel pers. instellingen	308
Hoe verander ik de vertraging van de zelfontspanner?	Vertraging zelfontspanner	323
Kan ik de weergave van de elektronische analoge belichtingsaanduiding omkeren?	Aanduidingen omkeren	348
Kan ik de menu's in een andere taal weergeven?	Taal (Language)	352
Kan ik de menu-instellingen opslaan om ze op een andere D3-camera te gebruiken?	Instellingen opslaan/laden	361

■ ■ Menu's en aanduidingen

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe krijg ik meer informatie over een menu?	Help	31
Hoe gebruik ik de menu's?	Gebruik van de menu's	28
Wat betekenen deze aanduidingen?	Zoeker, LCD-vensters, opname-informatieweergave	8, 10, 12, 14
Welke informatie wordt weergegeven in de opname-informatieweergave?		
Wat betekent deze waarschuwing?	Foutmeldingen en waarschuwingsaanduidingen	417
Hoeveel lading heeft de batterij nog?	Batterijniveau	48
Hoe krijg ik meer informatie over de batterij?	Batterij-informatie	358

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe voorkom ik dat de bestandsnummering opnieuw begint als ik een nieuwe geheugenkaart plaats?	Opeenvolgende nummering	326
Hoe zet ik de bestandsnummering terug op nul?		
Hoe reinig ik de camera of het objectief?	De camera reinigen	398

■ Foto's maken

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoeveel opnamen kan ik nog met deze kaart maken?	Aantal resterende opnamen	49
Hoe maak ik grotere foto's?	Beeldkwaliteit en -grootte	66, 70
Hoe krijg ik meer foto's op de geheugenkaart?		
Kan ik bepalen hoe de camera scherpstelt?	Autofocus	73
Hoe maak ik snel een aantal opnamen achtereen?	Ontspanstand	86
Kan ik de beeldsnelheid wijzigen?	Opnamesnelheid	88, 325
Kan ik een zelfportret maken?	Zelfontspannerstand	103
Kan ik bij weinig licht zonder flits fotograferen?	ISO-gevoeligheid	108
Kan de door mij gekozen ISO-gevoeligheid worden aangepast voor een optimale belichting?	Inst autom ISO-gevoeligheid	110
Hoe kan ik bewegende onderwerpen "bevriezen" of onscherp weergeven?	Belichtingsstand S (sluiter tijdvoorkeuze)	120
Hoe krijg ik achtergronddetails onscherp of hoe houd ik zowel voor- als achtergrond scherp?	Belichtingsstand A (diafragma voorkeuze)	122

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Kan ik zowel de sluitertijd als het diafragma handmatig instellen?	Belichtingsstand M (handmatig)	124
Kan ik foto's lichter of donkerder maken?	Belichtingscorrectie	132
Hoe kan ik een tijdopname maken?	Lange tijdopnamen	126
Kan ik instellen dat de belichting of de flitssterkte automatisch wordt gevarieerd voor een serie foto's?	Belichtings- en flitsbracketing	135, 332
Kan ik meerdere kopieën van een foto maken met verschillende witbalansinstellingen?	Witbalansbracketing	139, 332
Hoe pas ik de witbalans aan?	Witbalans	144
Hoe kan ik de instellingen voor de optionele flitser wijzigen?	Flitsstand	198
Hoe kan ik meerdere opnamen opslaan als één foto?	Meervoudige belichting	210
Kan ik een spraakmemo opnemen wanneer ik een foto maak?	Spraakmemo	252
Kan ik een standaardniveau instellen voor de belichting?	Fijnafst. voor opt. belichting	320
Hoe kan ik onscherpte verminderen?	Spiegelvoorontspanning	329

■ Foto's bekijken

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Kan ik mijn foto's op de camera bekijken?	Weergave op de camera	230
Kan ik meer informatie over foto's weergeven?	Foto-informatie	233
Waarom knipperen delen van mijn foto's?	Foto-informatie, hoge lichten	235, 286

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe kom ik van een ongewenste foto af?	Afzonderlijke foto's wissen	249
Kan ik een aantal foto's tegelijk wissen?	Wissen	285
Kan ik inzoomen op foto's om te controleren of ze scherp zijn?	Zoomweergave	247
Kan ik foto's beveiligen tegen onopzettelijk wissen?	Beveiligen	248
Kan ik geselecteerde foto's verbergen?	Beeld verbergen	285
Hoe weet ik of delen van mijn foto's zijn overbelicht?	Weergavestand: Hoge lichten	286
Hoe weet ik waarop de camera heeft scherpgesteld?	Weergavestand: Scherpstelpunt	286
Kan ik de foto's die ik maak meteen weergeven?	Beeld terugspelen	291
Kan ik een spraakmemo bij foto's opnemen?	Spraakmemo	255
Is er een mogelijkheid voor automatische weergave ("diashow")?	Diashow	292

■ Foto's retoucheren

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Hoe geef ik meer details in de schaduwen weer?	D-Lighting	369
Hoe verwijder ik rode ogen?	Rode-ogencorrectie	370
Kan ik in de camera een uitsnede van foto's maken?	Uitsnijden	371
Kan ik een monochrome kopie van een foto maken?	Monochroom	372
Kan ik een kopie met andere kleuren maken?	Filtereffecten	373
Kan ik met de camera JPEG-kopieën maken van NEF (RAW)-foto's?	Kleurbalans	373
Kan ik twee beelden over elkaar plaatsen om er één foto van te maken?	Beeld-op-beeld	374

■ Foto's bekijken of afdrukken op andere apparaten

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Kan ik mijn foto's op een televisie bekijken?	Weergave op televisie	278
Kan ik mijn foto's in High Definition bekijken?	HDMI	280
Hoe kopieer ik foto's naar mijn computer?	Aansluiten op een computer	260
Hoe druk ik foto's af?	Foto's afdrukken	266
Kan ik zonder computer foto's afdrukken?	Afdrukken via USB	267
Kan ik de datum op mijn foto's afdrukken?	Tijdstempel	270, 274
Hoe bestel ik professionele afdrukken?	Printopdracht (DPOF)	276

■ Optionele accessoires

Vraag	Kernbegrip	Zie pagina
Welke optionele flitsers kan ik gebruiken?	Optionele flitsers	191
Welke objectieven kan ik gebruiken?	Compatibele objectieven	386
Welke lichtnetadapters, afstandsbedieningskabels en zoekeraccessoires zijn er beschikbaar voor mijn camera?	Overige accessoires	391
Welke geheugenkaarten kan ik gebruiken?	Goedgekeurde geheugenkaarten	397
Welke software is beschikbaar voor mijn camera?	Overige accessoires	395

Inhoudsopgave

Vraag- en antwoordindex.....	iv
Voor uw veiligheid	xviii
Kennisgevingen	xxi

Inleiding **1**

Overzicht.....	2
Kennismaking met de camera	3
Camerabody	3
Het bovenste LCD-venster	8
Het achterste LCD-venster	10
De zoekerweergave	12
De opname-informatieweergave	14
De instelschijven	16
Snelhandleiding	23

Instructies **25**

Cameramenu's.....	26
Cameramenu's gebruiken	28
Help	31
Eerste stappen	32
De batterij opladen.....	32
De batterij plaatsen	34
Een objectief bevestigen	37
Basisinstellingen	39
Een geheugenkaart plaatsen	42
Geheugenkaarten formatteren	45
Zoekerbeeld scherpstellen	47
Basisstappen voor foto's maken en weergeven.....	48
De camera aanzetten	48
Camera-instellingen aanpassen	51
De camera gereedmaken	54

Scherpstellen en afdrukken	55
Foto's bekijken	57
Ongewenste foto's wissen.....	58

Opties voor beeldopname 59

Beeldgebied	60
Beeldkwaliteit	66
Beeldgrootte	70
Sleuf 2	72

Scherpstelling 73

Scherpstelstand	74
AF-veldstand	76
Selectie van scherpstelpunt	78
Scherpstelvergrendeling	80
Handmatige scherpstelling	83

Ontspanstand 85

Een ontspanstand kiezen	86
Continustand	88
Beelden kadreren op de monitor (Livebeeld)	90
Zelfontspannerstand.....	103
De stand Spiegel omhoog	105

ISO-gevoeligheid 107

De ISO-gevoeligheid handmatig kiezen	108
Instelling automatische ISO-gevoeligheid.....	110

Belichting 113

Lichtmeting	114
-------------------	-----

Belichtingsstand	116
<i>P</i> : Geprogrammeerd automatisch.....	118
<i>S</i> : Sluiterijdvoorkeuze	120
<i>A</i> : Diafragmavoorkeuze.....	122
<i>M</i> : Handmatig	124
Sluiterijd en diafragma vergrendelen	127
Belichtingsvergrendeling (AE)	129
Belichtingscorrectie	132
Bracketing	134

Witbalans 143

Witbalansopties	144
Fijnafstelling witbalans.....	147
Een kleurtemperatuur kiezen.....	151
Handmatige preset.....	152

Beeldoptimalisatie 165

Beeldinstellingen	166
Eigen beeldinstellingen maken.....	174
Actieve D-Lighting	185
Kleurruimte	187

Flitsfotografie 189

Het Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) van Nikon	190
Compatibele flitsers.....	191
CVS-compatibele flitsers	191
Andere flitsers	195
i-DDL-flitssturing.....	197
Flitsstanden	198
FV-vergrendeling	202
Flitscontacten	205

Reset met twee knoppen:	
Standaardinstellingen terugzetten.....	208
Meervoudige belichting	210
Intervalopnamen	215
Objectieven zonder CPU.....	222
Een GPS-apparaat gebruiken	225

Meer informatie over weergave**229**

Schermvullende weergave	230
Foto-informatie	233
Meerdere foto's weergeven: Miniatuurweergave	245
Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave	247
Foto's tegen verwijderen beveiligen.....	248
Afzonderlijke foto's wissen	249

Spraakmemo's**251**

Spraakmemo's opnemen	252
Spraakmemo's afspelen	257

Aansluitingen**259**

Aansluiten op een computer	260
Directe USB-aansluiting.....	262
Draadloze en Ethernet-netwerken	265
Foto's afdrukken	266
Directe USB-aansluiting.....	267
Foto's op televisie bekijken	278
Standard-definition apparaten	278
High-definition apparaten.....	280

▶ Het weergavemenu: Beelden beheren.....	282
Wissen	285
Weergavemap	285
Beeld verbergen	285
Weergavestand.....	286
Beeld(en) kopiëren	287
Beeld terugspelen.....	291
Na verwijderen.....	291
Draai portret	291
Diashow.....	292
Printopdracht (DPOF)	293
📷 Het opnamemenu: Opnameopties	294
Geheugenbank opnamemenu	295
Opnamemenu terugzetten	297
Actieve map	297
Naamgeving bestanden	300
Sleuf 2.....	300
Beeldkwaliteit.....	300
Beeldgrootte.....	301
Beeldgebied.....	301
JPEG-compressie	301
NEF (RAW)-opname.....	301
Witbalans	301
Beeldinstelling kiezen	302
Beeldinstelling beheren	302
Kleurruimte	302
Actieve D-Lighting.....	302
Vignetteringscorrectie	303
Ruisonderdr. lange sluitertijd	304
Hoge ISO ruisonderdrukking.....	304
ISO-gevoeligheid instellen	305
Livebeeld.....	305
Meervoudige belichting.....	305
Intervalopnamen	305

 Persoonlijke instellingen:

Camera-instellingen bijstellen.....	306
 : Geheugenbank pers. inst.	308
 : Herstel pers. instellingen.....	308
a: Autofocus	309
a1: Selectie AF-C-prioriteit	309
a2: Selectie AF-S-prioriteit	310
a3: Dynamisch AF-veld	311
a4: Focus Tracking met Lock-On.....	313
a5: AF activering	313
a6: Verlichting scherpstelpunt.....	314
a7: Doorloop scherpstelpunt	315
a8: Selectie scherpstelpunt	315
a9: AF-ON-knop.....	316
a10: Onderste AF-ON-knop.....	317
b: Lichtmeting/Belichting	318
b1: ISO-stapgrootte	318
b2: Stapgrootte inst. belichting	318
b3: Stapgrootte +/- correctie	318
b4: Eenv. belichtingscorrectie.....	319
b5: Grootte meetgebied	320
b6: Fijnafst. voor opt. belichting	320
c: Timers/AE-vergrendel.	322
c1: AE-vergr. ontspanknop.....	322
c2: Lichtmeter automatisch uit.....	322
c3: Vertraging zelfontspanner	323
c4: Monitor uit	323
d: Opnemen/Weergeven	324
d1: Signaal.....	324
d2: Opnamesnelheid.....	325
d3: Max. aant. continuopnamen.....	325
d4: Opeenvolgende nummering	326
d5: LCD-venster/Zoeker	327
d6: Weergave opname-info	328
d7: LCD-verlichting	329
d8: Spiegelvoorontspanning	329
e: Bracketing/Flits	330
e1: Flitssynchronisatie snelheid	330

e2: Langste sluitertijd bij flits	331
e3: Instellicht	331
e4: Inst. voor auto bracketing	332
e5: Auto bracketing (M-stand)	333
e6: Bracketingvolgorde	334
f: Bediening	335
f1: Centrale knop multi-selector	335
f2: Multi-selector	336
f3: Functie van multi-selector	336
f4: FUNC.-knop toewijzen	336
f5: Voorbeeldknop toewijzen	342
f6: AE-L/AF-L knop toewijzen	343
f7: Functie instelschijven inst.	344
f8: Knop loslaten voor instelsch.	346
f9: Geen geheugenkaart?	347
f10: Aanduidingen omkeren	348
Y Het setup-menu: Basisinstellingen van de camera	349
Formateer geheugenkaart	350
LCD-helderheid	350
Spiegel omhoog (CCD reinigen)	350
Videostand	351
HDMI	351
Wereldtijd	352
Taal (Language)	352
Beeldcommentaar	353
Automatische beeldrotatie	354
Spraakmemo	354
Overschrijf spraakmemo	355
Knop spraakmemo	355
Geluid afspelen	355
USB	355
Stof referentiefoto	356
Batterij-informatie	358
Draadloze transmitter	359
Beeld-authenticiteit	359
Copyrightinformatie	360
Instellingen opslaan/laden	361
GPS	363

Virtuele horizon.....	363
Niet-CPU-objectief	363
Fijnafstelling AF.....	364
Firmware-versie	365
 Het retoucheermenu:	
Geretoucheerde kopieën maken.....	366
D-Lighting	369
Rode-ogencorrectie.....	370
Uitsnijden	371
Monochroom	372
Filtereffecten.....	373
Kleurbalans	373
Beeld-op-beeld.....	374
Vergelijken	377
 Mijn menu: Een aangepast menu maken.....	379
Opties toevoegen aan Mijn menu	379
Opties verwijderen uit Mijn menu	381
Opties sorteren in Mijn menu.....	382

Technische opmerkingen

385

Compatibele objectieven	386
Overige accessoires	391
Behandeling van uw camera.....	398
Opslag.....	398
Reinigen	398
Het matglas vervangen.....	399
De klokbatte rij vervangen	401
Het laagdoorlaatfilter	403
Onderhoud van camera en batte rij: Waarschuwingen	406
Problemen oplossen	410
Foutmeldingen.....	417
Bijlage	425
Specificaties.....	435
Index.....	446

Voor uw veiligheid

Als u schade aan uw Nikon-product of letsel voor 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 opvolgen van de veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk worden met het volgende pictogram aangegeven:



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

■ ■ WAARSCHUWINGEN

Zorg dat de zon buiten beeld blijft

Zorg er bij tegenlichtopnamen voor dat de zon ruim buiten beeld blijft. Als zonlicht in de camera convergeert doordat de zon zich in of dichtbij 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.

Schakel 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 brandt. Voortgaand gebruik kan leiden tot letsel. Nadat u de batterij hebt verwijderd, brengt u het apparaat voor onderzoek naar de technische dienst van Nikon.

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 of koppel de lichtnetadapter los en breng het product voor onderzoek naar de technische dienst van Nikon.

 **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**
Als deze waarschuwing wordt genegeerd, kan dit leiden tot letsel.

 **Doe de draagriem niet om de hals van kinderen**
Het dragen van de camerariem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.

 **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 batterij bij dit product:

- Gebruik alleen batterijen die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Gebruik alleen CR1616 lithium-batterijen ter vervanging van de klokbatteij. Als u een ander type batteij gebruikt, kan deze ontploffen. Lever gebruikte batterijen in op de daarvoor bestemde plaatsen.
- U mag de batteij niet kortsluiten of uit elkaar halen.
- Zorg ervoor dat het product is uitgeschakeld voordat u de batteij 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 beschermkapje van de batteij terug wanneer u de batteij vervoert. Vervoer of bewaar de batteij niet samen met metalen voorwerpen, zoals halskettingen of haarspelden.
- Volledig lege batterijen kunnen gaan lekken. Als u schade aan het product wilt voorkomen, dient u een lege batteij te verwijderen.
- Als de batteij niet in gebruik is, plaatst u het beschermkapje op de contactpunten en bergt u de batteij op een koele, droge plaats op.
- Direct na gebruik of als het product gedurende een langere periode op de batteij heeft gewerkt, kan de batteij zeer warm zijn. Zet de camera daarom uit en laat de batteij afkoelen voordat u deze verwijdert.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van een batteij als u veranderingen opmerkt, zoals verkleuring of vervorming.

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

- Houd het product droog. Negeren 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. Negeren van deze waarschuwing kan tot brand leiden.
- Tijdens onweer dient u het netsnoer niet aan te raken en niet in de buurt van de lader te komen. Negeren 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 bloot liggen, brengt u het netsnoer voor onderzoek naar de technische dienst van Nikon. Negeren van deze waarschuwing kan leiden tot brand of een elektrische schok.
- Houd de stekker en de lader niet met natte handen vast. Negeren van deze waarschuwing kan leiden tot een elektrische schok.

 Gebruik de juiste 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 dienen niet op audio-cd-apparatuur te worden afgespeeld. Het afspelen van cd-roms op een audio-cd-speler kan tot gehoorverlies of schade aan de apparatuur leiden.

 Wees voorzichtig bij het gebruik van een flitser

- Gebruik van een optionele flitser terwijl deze zich dicht bij de huid of andere voorwerpen bevindt, kan brandwonden veroorzaken.
- Gebruik van optionele flitsers 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.

Kennisgevingen

- Geen enkel deel van de handleidingen die bij dit product zijn geleverd mag worden gereproduceerd, overgedragen, getranscribeerd, opgeslagen in een archiefsysteem of vertaald in welke taal dan ook, in welke vorm dan ook en met welk middel dan ook, zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van Nikon.
- Nikon behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande aankondiging de specificaties van de hardware en software die in deze gebruikshandleidingen worden beschreven op elk gewenst moment te wijzigen.
- Nikon is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van dit product.
- Hoewel alles in het werk is gesteld om te zorgen dat de informatie in deze handleidingen correct en compleet is, stellen we het zeer op prijs als u Nikon op de hoogte wilt stellen van eventuele onjuistheden of omissies (adres aanwezig in overige documentatie).

Pictogram voor gescheiden inzameling in Europese landen

Dit pictogram 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.



Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren

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

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

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

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

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

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

De overheid heeft waarschuwingen uitgevaardigd met betrekking tot het kopiëren of reproduceren van waardepapieren uitgegeven door commerciële instellingen (aandelen,

wissels, cheques, cadeaubonnen en dergelijke), vervoersplassen of coupons, behalve als het gaat om een minimum aantal kopieën voor zakelijk gebruik door een bedrijf. Het is eveneens niet toegestaan om door de overheid uitgegeven paspoorten, vergunningen van overheidsinstellingen en andere instanties, identiteitsbewijzen, toegangsbewijzen, pasjes en maaltijdbonnen te kopiëren of te reproduceren.

- **Auteursrechten**

Het kopiëren of reproduceren van auteursrechtelijk beschermde creatieve werken, zoals boeken, muziek, schilderijen, houtsneden, grafisch werk, kaarten, tekeningen, films en foto's, is verboden op grond van nationale en internationale wetten. Gebruik dit product niet om illegale kopieën te maken of voor andere activiteiten die het auteursrecht schenden.

Wegwerpen van opslagmedia

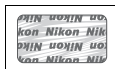
Houd er rekening mee dat de oorspronkelijke beeldgegevens niet volledig worden verwijderd als u beelden wist of geheugenkaarten of andere opslagmedia formatteert. Met behulp van in de handel verkrijgbare software is het soms mogelijk verwijderde bestanden op weggeworpen opslagmedia alsnog te herstellen,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

Wis alle gegevens met behulp van speciale software alvorens een opslagmedium weg te werpen of aan een ander over te doen. 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 voor de functie Handmatige preset te wissen. 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-ion batterijen 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 goedgekeurde leverancier.

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 inkomsten als gevolg van een defect aan de camera.

Permanente educatie

Als onderdeel van Nikon's streven naar permanente educatie en voortdurende productondersteuning en training wordt online voortdurend actuele informatie beschikbaar gesteld op de volgende websites:

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

Bezoek deze sites voor actuele productinformatie, tips en antwoorden op veelgestelde vragen en voor algemeen advies over digitale beeldverwerking en fotografie. Neem voor meer informatie contact op met de Nikon-vertegenwoordiging in uw regio. Bezoek de volgende website voor contactgegevens: [***http://imaging.nikon.com/***](http://imaging.nikon.com/)



Inleiding



Dit hoofdstuk bevat informatie waarvan u op de hoogte moet zijn voordat u de camera gebruikt, waaronder de namen van de cameraonderdelen.

Overzicht.....	p. 2
Kennismaking met de camera	p. 3
Camerabody	p. 3
Het bovenste LCD-venster	p. 8
Het achterste LCD-venster	p. 10
De zoekerweergave	p. 12
De opname-informatieweergave	p. 14
De instelschijven	p. 16
Snelhandleiding	p. 23

Overzicht



Gefeliciteerd met de aanschaf van deze Nikon digitale reflexcamera (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.

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 van toepassing zijnde 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

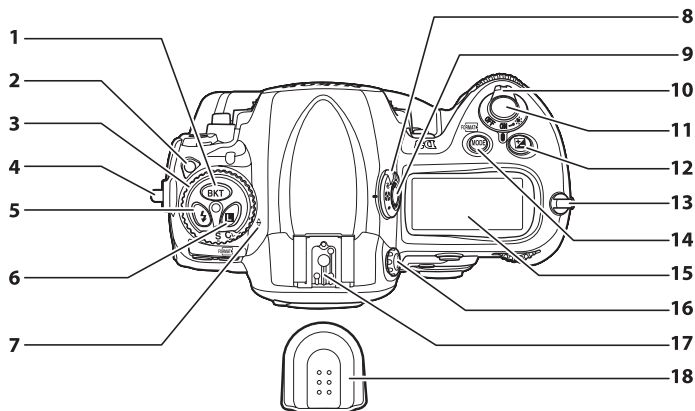
De camera is een precisieapparaat dat regelmatig onderhoud vereist. Nikon beveelt aan de camera eens per jaar of per twee jaar te laten nakijken door de leverancier of de technische dienst van Nikon en elke drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (houd er rekening mee dat hieraan kosten zijn verbonden). Regelmatige inspectie en onderhoud worden met name 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.

Kennismaking met de camera

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

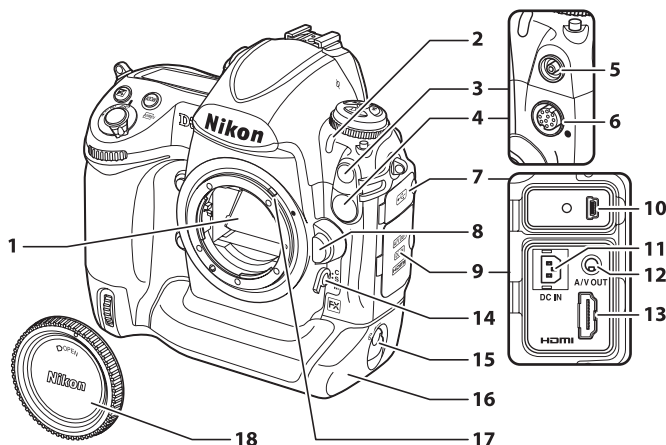


Camerabody

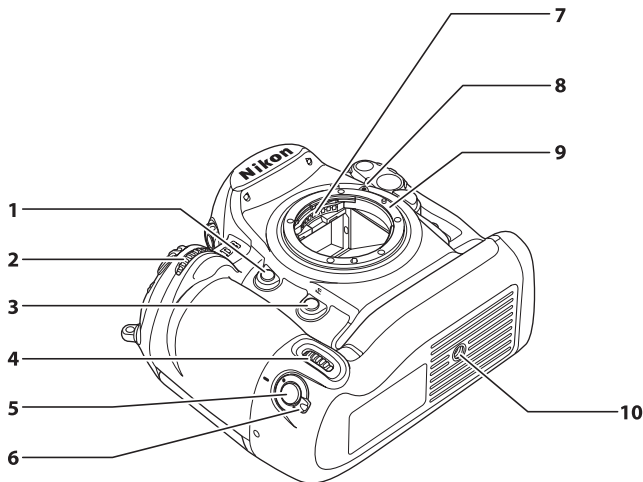


- | | |
|--|--|
| 1 BKT knop
(bracketing)..... 135, 139, 332 | 11 Ontspanknop 55, 56 |
| 2 Keuzeknop ontspanstand
ontgrendeling 87 | 12  knop
(belichtingscorrectie) 132 |
| 3 Keuzeknop ontspanstand..... 87 | 13 Oogje voor camerariem 5 |
| 4 Oogje voor camerariem..... 5 | 14 MODE knop
(belichtingsstand) 117 |
| 5  knop (flitsstand)..... 200 |  knop (formatteren) 45 |
| 6  knop (vergrendeling
instelschijf) 127, 128 | 15 Bovenste LCD-venster..... 8 |
| 7 Filmvlakaanduiding (⊖) 84 | 16 Dioptrie-instelling 47 |
| 8 Selectieknop lichtmeting..... 115 | 17 Accessoireschoentje 22, 205
(voor optionele flitser) |
| 9 Vergrendeling selectieknop
lichtmeting 115 | 18 Afdekkapje voor acces-
soireschoentje 22, 205, 408 |
| 10 Hoofdschakelaar 48 | |

Camerabody (vervolg)



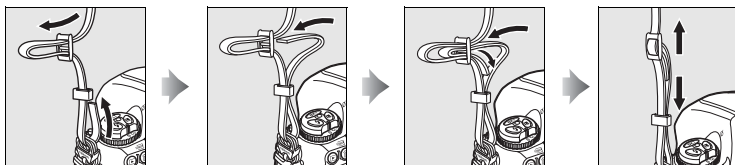
- | | |
|---|--|
| 1 Spiegel90, 105, 403 | 10 USB-aansluiting..... 262, 268 |
| 2 Zelfontspannerlampje 104 | 11 Gelijkstroomaansluiting voor
optionele lichtnetadapter
EH-6391 |
| 3 Deksel over flitsaansluiting... 205 | 12 Audio/video-aansluiting
(AV)278 |
| 4 10-pins
afstandsbedieningsaansluiting
deksel225, 396 | 13 HDMI-aansluiting.....280 |
| 5 Flitsaansluiting..... 205 | 14 Selectieknop
scherpstelstand..... 74, 83 |
| 6 10-pins afstandsbedienings-
aansluiting225, 396 | 15 Vergrendeling deksel
batterijvak 34 |
| 7 Deksel over
USB-aansluiting262, 268 | 16 Deksel batterijvak..... 34 |
| 8 Objectiefontgrendeling.....38 | 17 Diafragmasimulator.....437 |
| 9 Deksel over
aansluitingen.....278, 280 | 18 Bodydop395 |



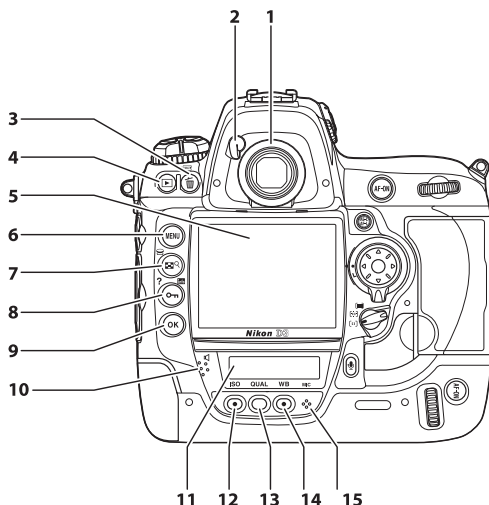
- | | |
|---|---|
| 1 Scherptedieptecontrole-knop.....117, 342 | 6 Vergrendeling ontspanknop voor verticale opnamen..... 54 |
| 2 Secundaire instelschijf16 | 7 CPU-contacten |
| 3 Fn knop.....64, 203, 336 | 8 Bevestigingsindex..... 37 |
| 4 Secundaire instelschijf voor verticale opnamen16 | 9 Objectiefvatting..... 84 |
| 5 Ontspanknop voor verticale opnamen54 | 10 Statiefaansluiting |

■ ■ *Het polskoord bevestigen*

Bevestig de camerariem stevig aan de twee oogjes op de camerabody, zoals hieronder wordt aangegeven.



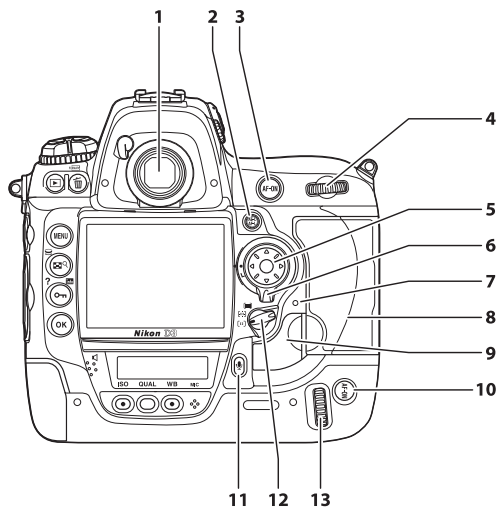
Camerabody (vervolg)



1 Zoekeroculair.....	47	9 OK knop (OK)	28
2 Hendel oculairafsluiter	47	10 Luidspreker	258
3 knop (wissen)	58, 249	11 Achterste LCD-venster	10, 327
knop (formatteren)	45	12 ISO knop	
4 knop (weergave)	57, 230	(ISO-gevoeligheid)	108
5 Monitor	57, 90, 230	Reset met twee knoppen	208
6 MENU knop (menu)	26, 281	13 QUAL knop (beeldkwaliteit/-	
7 knop (miniaturen/		grootte)	67, 71
zoomweergave)	246, 247	14 WB knop	
8 knop (beveiligen)	248	(witbalans)	145, 150, 151
? knop (help)	31	Reset met twee knoppen	208
knop (info)	14	15 Microfoon	252

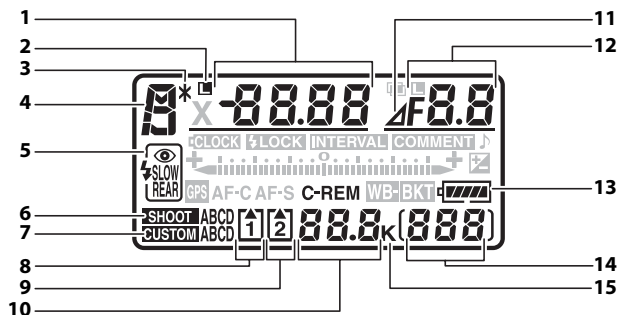
De luidspreker en de microfoon

Houd geen magnetische apparaten, zoals microdrives, in de buurt van de ingebouwde luidspreker of microfoon.

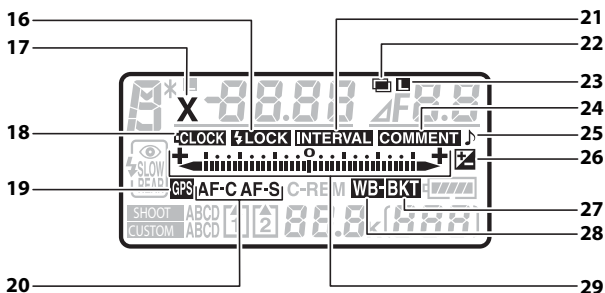


- | | |
|---|--|
| 1 Zoeker47 | 9 Ontgrendelknop deksel
kaartsleuf (onder deksel) 42 |
| 2 AE-L
AF-L knop (AE/
AF-vergrendeling)..... 80, 81, 343 | 10 AF-ON knop (AF-ON) voor
verticale opnamen317 |
| 3 AF-ON knop (AF-ON)75, 97 | 11 knop (microfoon)253 |
| 4 Hoofdstelschijf16 | 12 Selectieknop AF-velddstand 76 |
| 5 Multi-selector28 | 13 Hoofdstelschijf voor
verticale opnamen 16 |
| 6 Vergrendeling
scherpstelselectieknop78 | |
| 7 Toegangslampje
geheugenkaart.....43, 56 | |
| 8 Deksel kaartsleuf42 | |

Het bovenste LCD-venster

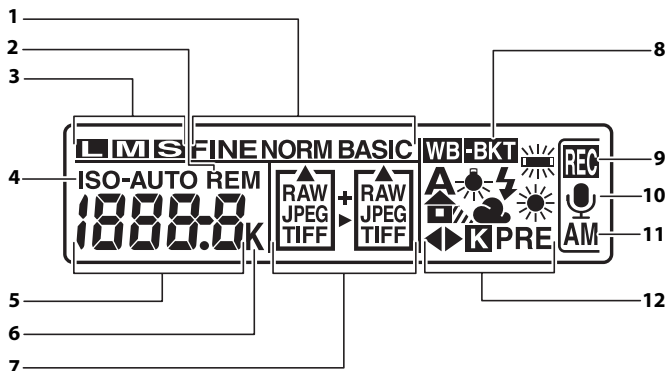


- | | |
|---|---|
| <p>1 Sluittijd 120, 124</p> <p>Belichtingscorrectie-
waarde 132</p> <p>Aantal opnamen in
belichtings- en
flitsbracketingserie 135</p> <p>Aantal opnamen in
witbalansbracketingserie 139</p> <p>Aantal intervallen voor
intervalopnamen 218</p> <p>Brandpuntsafstand
(niet-CPU-objectieven) 224</p> <p>ISO-gevoeligheid 108</p> <p>2 Pictogram
sluittijdvergrendeling 127</p> <p>3 Aanduiding flexibel
programma 119</p> <p>4 Belichtingsstand 116</p> <p>5 Flitsstand 198</p> <p>6 Geheugenbank
opnamemenu 295</p> <p>7 Geheugenbank persoonlijke
instellingen 308</p> | <p>8 Aanduiding geheugenkaart
(sleuf 1) 42, 45</p> <p>9 Aanduiding geheugenkaart
(sleuf 2) 42, 45</p> <p>10 Aantal resterende
opnamen 49</p> <p>Aantal resterende opnamen tot
buffergeheugen vol is 88</p> <p>Aanduiding opnamestand 260</p> <p>11 Aanduiding
diafragmastop 123, 389</p> <p>12 Diafragma (f/-getal) 122, 124</p> <p>Diafragma
(aantal stops) 123, 389</p> <p>Stapgrootte belichtings- en
flitsbracketing 136</p> <p>Stapgrootte
witbalansbracketing 140</p> <p>Aantal opnamen per
interval 218</p> <p>Maximaal diafragma
(niet-CPU-objectieven) 224</p> <p>Aanduiding pc-stand 263</p> |
|---|---|



13 Batterij-aanduiding	48	23 Pictogram	
14 Beeldteller	49	diafragmavergrendeling	128
Opnameaanduiding		24 Aanduiding	
vooringestelde witbalans	155	beeldcommentaar	353
Handmatig		25 Aanduiding geluidssignaal ...	324
objectiefnummer	224	26 Aanduiding	
15 "K" (verschijnt als er genoeg		belichtingscorrectie.....	132
geheugen vrij is voor meer dan		27 Belichtings- en flitsbracketing	
1000 opnamen)	49	aanduiding.....	135
16 Aanduiding		28 Witbalansbracketing-	
FV-vergrendeling	203	aanduiding.....	139
17 Aanduiding		29 Elektronische analoge	
flitssynchronisatie	330	belichtingsaanduiding	126
18 Aanduiding		Belichtingscorrectie.....	133
klokbatteij	41, 401	Voortgangsaanduiding	
19 Aanduiding		belichtings- en	
GPS-verbinding	226	flitsbracketing	135
20 Aanduiding scherpstelstand...	74	Voortgangsaanduiding	
21 Aanduiding		witbalansbracketing.....	139
intervalopnamen	218	Aanduiding pc-aansluiting ...	263
22 Meervoudige belichting		Aanduiding kanteling	338
aanduiding	212		

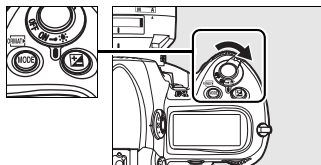
Het achterste LCD-venster



LCD-verlichting

Als u de hoofdschakelaar in de positie  houdt, worden de lichtmeters en de achtergrondverlichting van het LCD-venster (LCD-verlichting) geactiveerd, zodat het venster in het donker kan worden afgelezen. Nadat u de hoofdschakelaar hebt losgelaten, blijft de verlichting zes seconden branden (bij de standaardinstellingen), zolang de lichtmeters actief zijn of totdat de sluitur wordt ontspannen.

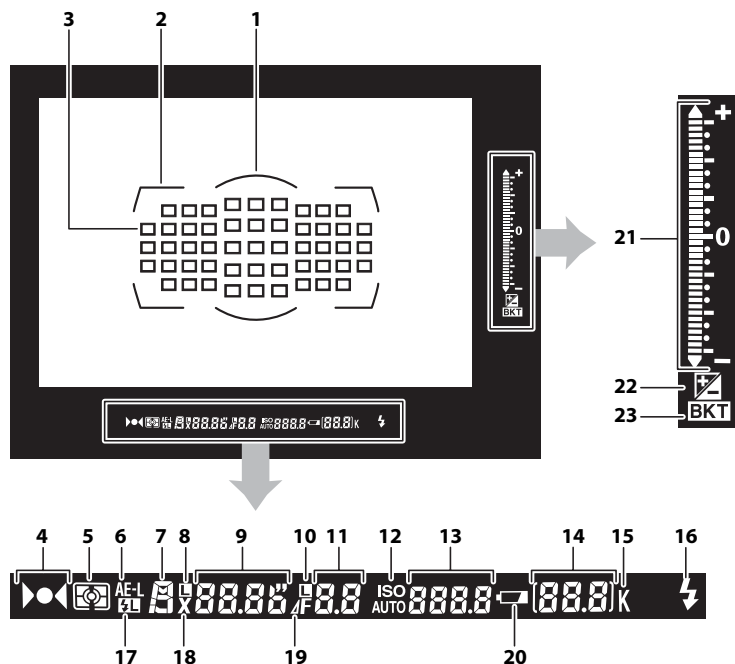
Hoofdschakelaar



1	Beeldkwaliteit (JPEG-foto's).....	67
2	Aanduiding voor "resterend"	49
3	Beeldgrootte.....	71
4	Aanduiding ISO-gevoeligheid	108
	Automatische ISO-gevoeligheid aanduiding	110
5	ISO-gevoeligheid	108
	ISO-gevoeligheid (hoge/lage versterking)	109
	Aantal resterende opnamen.....	49
	Lengte van spraakmemo	255
	Fijnafstelling witbalans	150
	Witbalans preset nummer	162
	Kleurtemperatuur	151
	Aanduiding pc-stand.....	263
6	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen).....	49
	Kleurtemperatuur- aanduiding.....	151
7	Aanduiding geheugenkaarten.....	72
	Beeldkwaliteit	67
8	Witbalansbracketing aanduiding.....	139
9	Aanduiding opname spraakmemo (opnamestand).....	253
10	Statusaanduiding spraakmemo	255, 256
11	Spraakmemo opname- stand	253
12	Witbalans	144
	Aanduiding fijnafstelling witbalans	150



De zoekerweergave



- | | |
|--|---|
| 1 Referentiecirkel van 12 mm voor centrumgerichte meting..... 114 | 7 Belichtingsstand116 |
| 2 Haakjes AF-veld47, 95 | 8 Pictogram |
| 3 Scherpstelpunten78, 315 | sluittijdvergrendeling127 |
| Spotmeetkaders..... 114 | 9 Sluittijd 120, 124 |
| 4 Scherpstelaanduiding.....55, 84 | 10 Pictogram |
| 5 Lichtmeting..... 114 | diafragmavergrendeling.....128 |
| 6 Belichtingsvergrendeling (AE) 129 | 11 Diafragma (f/-getal) 122, 124 |
| | Diafragma |
| | (aantal stops)..... 123, 389 |

12	Aanduiding		16	Flitsgereedaanduiding *	203
	ISO-gevoeligheid	108	17	Aanduiding	
	Automatische ISO-gevoeligheid			FV-vergrendeling	203
	aanduiding	110	18	Aanduiding	
13	ISO-gevoeligheid	108		flitssynchronisatie	330
14	Beeldteller.....	49	19	Aanduiding	
	Aantal resterende			diafragmastop.....	123, 389
	opnamen.....	49	20	Batterij-aanduiding.....	48
	Aantal resterende opnamen tot		21	Elektronische analoge	
	buffergeheugen vol is	88		belichtingsaanduiding	126
	Opnameaanduiding			Aanduiding	
	vooringestelde witbalans	155		belichtingscorrectie.....	133
	Belichtingscorrectie-			Aanduiding kanteling	338
	waarde	132	22	Aanduiding	
	Aanduiding pc-stand.....	263		belichtingscorrectie.....	132
15	"K" (verschijnt als er genoeg		23	Aanduiding belichtings- en	
	geheugen vrij is voor meer dan			flitsbracketing	135
	1000 opnamen)	49			



* Wordt weergegeven als een optionele flitser is bevestigd (p.191). De flitsgereedaanduiding licht op als de flitser is opgeladen.

✓ Geen batterij

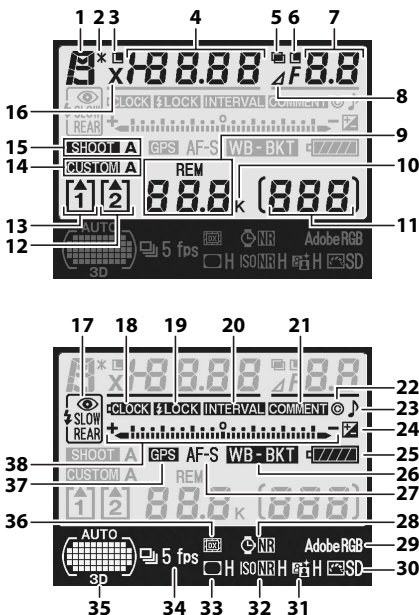
Als de batterij helemaal leeg is of als er geen batterij is geplaatst, wordt het beeld in de zoeker gedimd. Dit is normaal en duidt niet op een storing. Het zoekerbeeld wordt hersteld wanneer een volledig opgeladen batterij wordt geplaatst.

✓ Het LCD-venster en de zoekerweergave

De helderheid van het LCD-venster en de zoekerweergave varieert met de temperatuur en de responstijd van deze schermen kan afnemen bij lage temperaturen. Dit is normaal en duidt niet op een storing.

De opname-informatieweergave

Wanneer u op de knop **info** drukt, wordt op de monitor opname-informatie weergegeven, zoals sluitertijd, diafragma, aantal resterende opnamen en AF-veldstand. Als u de opname-informatie niet meer wilt weergeven, drukt u nogmaals op de knop **info** of drukt u de ontspanknop half in. Bij de standaardinstellingen wordt de monitor automatisch uitgeschakeld als er gedurende circa 20 seconden geen handelingen plaatsvinden.



Zie ook

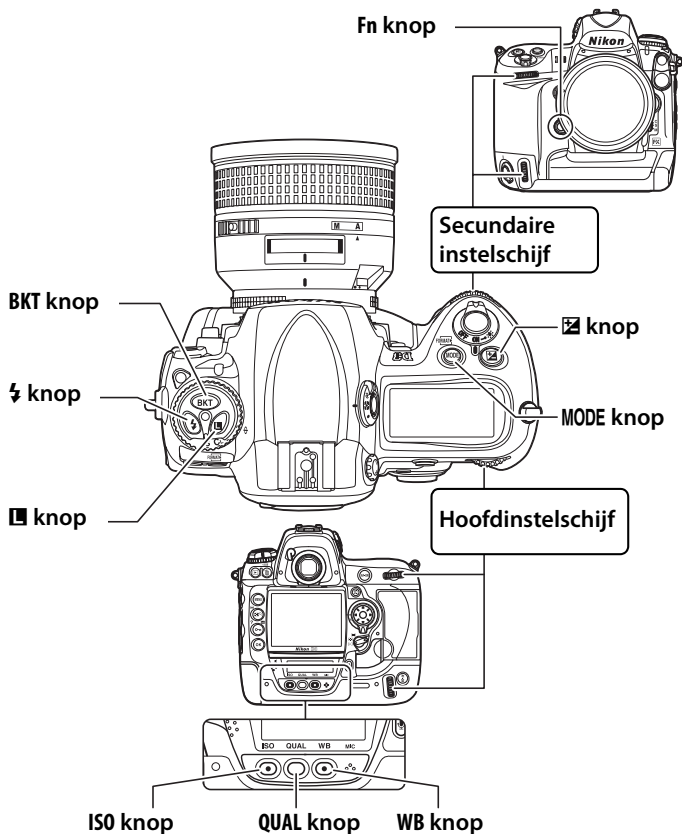
Zie persoonlijke instelling c4 ([Monitor uit], p. 323) als u wilt instellen hoe lang de monitor blijft ingeschakeld. Zie persoonlijke instelling d6 ([Weergave opname-info], p. 328) als u de kleur van de letters in de opname-informatieweergave wilt wijzigen.

1	Belichtingsstand	116	15	Geheugenbank opnamemenu	295
2	Aanduiding flexibel programma.....	119	16	Aanduiding flitsynchronisatie.....	330
3	Pictogram sluittijdvergrendeling	127	17	Flitsstand.....	198
4	Sluittijd	120, 124	18	Aanduiding klokbatteij	41, 401
	Belichtingscorrectie-waarde	132	19	Aanduiding FV-vergrendeling	203
	Aantal opnamen in belichtings- en flitsbracketingserie	135	20	Aanduiding intervalopnamen	218
	Aantal opnamen in witbalansbracketingserie	139	21	Aanduiding beeldcommentaar	353
	Brandpuntsafstand (niet-CPU-objectieven).....	224	22	Aanduiding copyrightinformatie	360
5	Aanduiding meervoudige belichting	212	23	Aanduiding geluidssignaal	324
6	Pictogram diafragma- vergrendeling	128	24	Aanduiding belichtingscorrectie ..	132
7	Diafragma (f/-getal)	122, 124	25	Batterij-aanduiding	48
	Diafragma (aantal stops).....	123, 389	26	Aanduiding belichtings- en flitsbracketing	135
	Stapgrootte belichtings- en flitsbracketing.....	136		Aanduiding witbalansbracketing.....	139
	Stapgrootte witbalansbracketing.....	140	27	Aanduiding scherpstelstand	74
	Maximaal diafragma (niet-CPU-objectieven).....	224	28	Aanduiding ruisonderdrukking lange sluitertijd	304
8	Aanduiding diafragmastop	123, 389	29	Aanduiding kleurruimte.....	188
9	Aantal resterende opnamen	49	30	Aanduiding beeldinstelling	169
10	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1000 opnamen).....	49	31	Aanduiding actieve D-Lighting	186
11	Beeldteller	49	32	Aanduiding hoge ISO ruisonderdrukking	304
	Handmatig objectiefnummer	224	33	Vignetteringscorrectie	303
12	Aanduiding geheugenkaart (sleuf 2).....	42, 45	34	Aanduiding ontspanstand (enkel beeld/continu).....	86
13	Aanduiding geheugenkaart (sleuf 1).....	42, 45		Opnamesnelheid bij continuopname	325
14	Geheugenbank persoonlijke instellingen	308	35	Aanduiding automatisch veld-AF.....	77
				Aanduiding scherpstelpunten.....	78
				Aanduiding AF-veldstand.....	77
				Aanduiding 3D-tracking	77, 312
			36	Aanduiding beeldgebied.....	61
			37	Aanduiding GPS-verbinding	226
			38	Elektronische analoge belichtingsaanduiding	126



De instelschijven

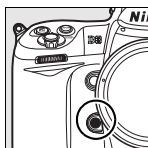
De hoofdinstelschijf en de secundaire instelschijf kunnen afzonderlijk of in combinatie met andere knoppen worden gebruikt om diverse instellingen aan te passen.



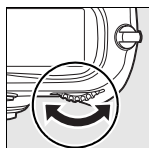
■■ Beeldkwaliteit en -grootte

Houd de knop **Fn** of **QUAL** ingedrukt en draai aan de instelschijven.

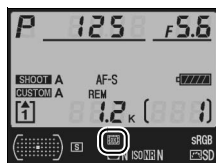
Een
beeldgebied
kiezen (p. 64)*



Fn knop



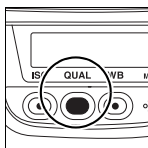
Hoofdstelschijf



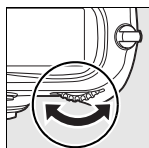
Opname-
informatieweergave

* Als een DX-objectief is bevestigd, wordt automatisch het beeldgebied voor DX-formaat geselecteerd.

Beeldkwaliteit
instellen
(p. 67)



QUAL knop

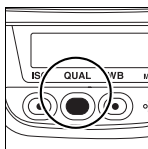


Hoofdstelschijf

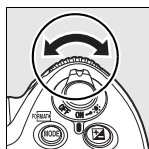


Achterste LCD-venster

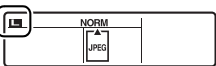
Een
beeldgrootte
kiezen (p. 71)



QUAL knop



Secundaire
instelschijf

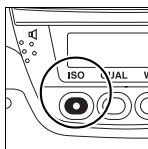


Achterste LCD-venster

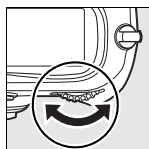
■■ ISO-gevoeligheid

Houd de knop **ISO** ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf.

ISO-
gevoeligheid
instellen (p. 108)



ISO knop



Hoofdstelschijf

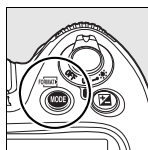


Achterste LCD-venster

■ Belichting

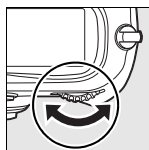
Houd de knop **MODE** ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf om de belichtingsstand te kiezen.

Selecteer de belichtingsstand
(p. 117)

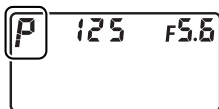


MODE knop

+



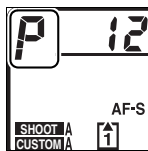
Hoofdstelschijf



Bovenste LCD-venster

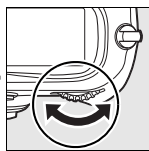
Gebruik de instelschijven om de belichting aan te passen.

Een combinatie van diafragma en sluitertijd kiezen
(belichtingsstand **P**; p. 119)

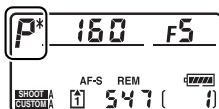


Belichtingsstand **P**

+



Hoofdstelschijf



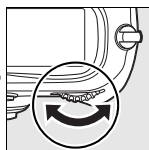
Bovenste LCD-venster

Een sluitertijd kiezen
(belichtingsstand **S** of **M**;
p. 120, 125)

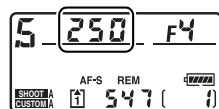


Belichtingsstand **S** of **M**

+

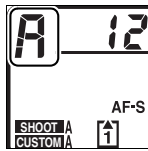


Hoofdstelschijf



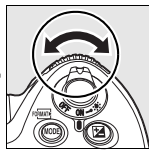
Bovenste LCD-venster

Een diafragma kiezen
(belichtingsstand **A** of **M**;
p. 122, 125)

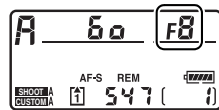


Belichtingsstand **A** of **M**

+

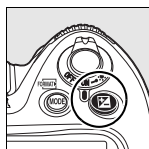


Secundaire instelschijf



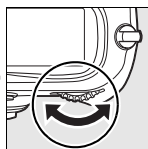
Bovenste LCD-venster

**Belichtings-
correctie
instellen
(p. 132)**

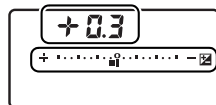


☐ knop

+



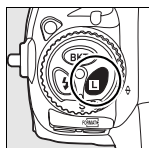
Hoofdinstelelschijf



Bovenste LCD-venster

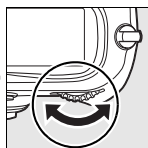


**Sluiterijdver-
grendeling
(belichtings-
stand S of M;
p. 127)**

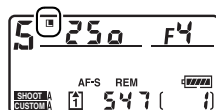


■ knop

+

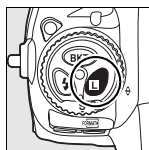


Hoofdinstelelschijf



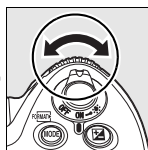
Bovenste LCD-venster

**Diafragmaver-
grendeling
(belichtings-
stand A of M;
p. 128)**

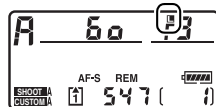


■ knop

+

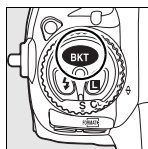


Secundaire
instelelschijf

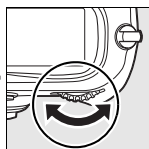


Bovenste LCD-venster

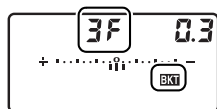
**Bracketing
activeren of
annuleren/
aantal
opnamen in
bracketing-
serie kiezen
(p. 135, 138)**



BKT knop

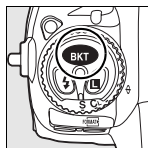


Hoofdstelstelschijf

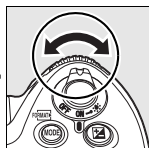


Bovenste LCD-venster

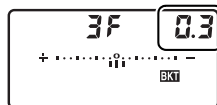
**Stapgrootte
voor
belichtings-
bracketing
kiezen (p. 136)**



BKT knop



Secundaire
instelschijf

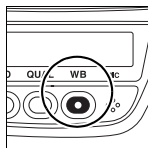


Bovenste LCD-venster

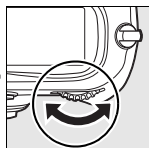
■ Witbalans

*Houd de knop **WB** ingedrukt en draai aan de instelschijven.*

**Een witbalans-
instelling
kiezen (p. 145)**



WB knop

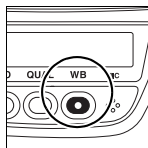


Hoofdstelstelschijf

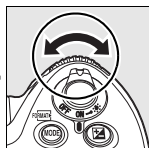


Achterste LCD-venster

**Witbalans fijn
afstellen
(p. 150),
kleurtempe-
ratuur instellen
(p. 151) of een
witbalans-
preset kiezen
(p. 162)**



WB knop



Secundaire
instelschijf

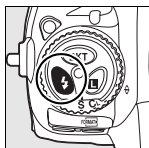


Achterste LCD-venster

■ ■ Flitsinstellingen

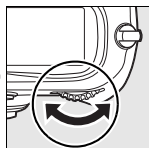
Houd de knop  ingedrukt en draai aan de hoofdinstelelschijf.

Een flitsstand
kiezen (p. 200)

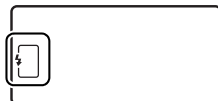


 knop

+



Hoofdinstelelschijf



Bovenste LCD-venster



De knop Fn

Afhankelijk van de geselecteerde optie voor persoonlijke instelling f4 ([FUNC.-knop toewijzen], p. 336), kunnen de knop **Fn** en instelschijven gebruikt worden om te kiezen uit beeldgebieden FX, DX en 5: 4, te schakelen tussen beeldgebieden FX en DX, de sluitertijd en belichting te selecteren in stappen van 1 LW, op voorhand opgegeven objectiefgegevens te kiezen voor objectieven die geen CPU-objectieven zijn, het scherpstelpunt te selecteren of een geheugenbank voor opnamemenu's te kiezen.

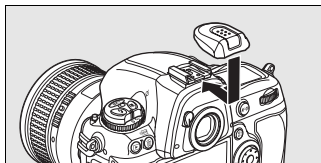
De scherptedieptecontroleknop en de knop AE-L/AF-L

Afhankelijk van de opties die zijn geselecteerd voor persoonlijke instelling f5 ([Voorbeeldknop toewijzen], p. 342) en f6 ([AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343), kunnen de scherptedieptecontroleknop en de knop **AE-L/AF-L** worden gebruikt in combinatie met de instelschijven om dezelfde functies uit te voeren als de knop **Fn**.

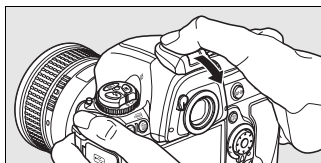
Het BS-2 afdekkapje voor het accessoireschoentje



Het meegeleverde BS-2 afdekkapje voor het accessoireschoentje kan worden gebruikt om het schoentje te beschermen of om te voorkomen dat licht dat door de metalen onderdelen van het schoentje wordt weerkaatst, in foto's te zien is. U kunt het BS-2 afdekkapje op het accessoireschoentje van de camera bevestigen, zoals rechts wordt weergegeven.



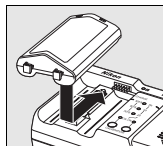
Als u het afdekkapje wilt verwijderen, duwt u erop met uw duim en schuift u het van het accessoireschoentje, zoals rechts wordt weergegeven. Houd daarbij de camera stevig vast.



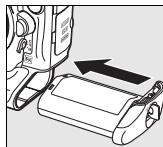
Snelhandleiding

Voer de volgende stappen uit als u snel aan de slag wilt met de D3.

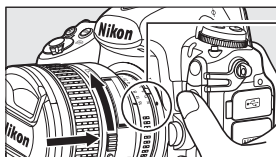
1 Laad de batterij op (p. 32).



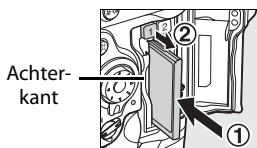
2 Plaats de batterij (p. 34).



3 Bevestig een objectief (p. 37).

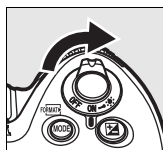


4 Plaats een geheugenkaart (p. 42).

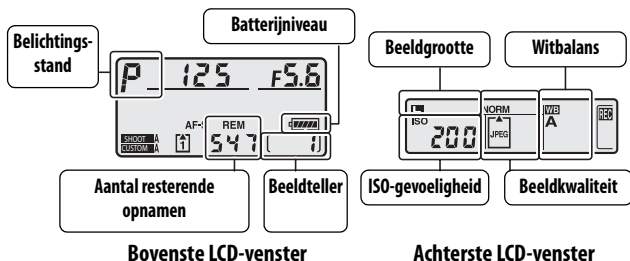


5 Zet de camera aan (p. 48).

Zie pagina 39 voor informatie over het kiezen van een taal en het instellen van de datum en tijd. Zie pagina 47 voor informatie over het scherpstellen van het zoekerbeeld.



6 Controleer de camera-instellingen (p. 48, 51).

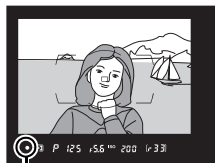


7 Kies enkelvoudige autofocus (p. 53).

Draai de selectieknoop voor de scherpstelstand naar S (enkelvoudige autofocus).

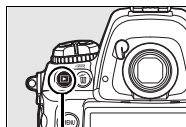
8 Stel scherp en neem de foto (p. 55, 56).

Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk de ontspanknop vervolgens helemaal in om de foto te maken.



Scherpstelaanduiding

9 Geef de foto weer (p. 57).

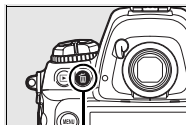


► knop



10 Wis ongewenste foto's (p. 58).

Druk tweemaal op de knop  om de huidige foto te verwijderen.



 knop





Instructies



In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de cameramenu's gebruikt, hoe u de camera gereedmaakt voor gebruik en hoe u uw eerste foto's maakt en weergeeft.

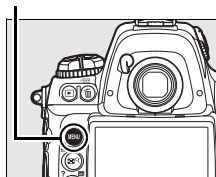
Cameramenu's	p. 26
Cameramenu's gebruiken.....	p. 28
Help	p. 31
Eerste stappen	p. 32
De batterij opladen.....	p. 32
De batterij plaatsen	p. 34
Een objectief bevestigen	p. 37
Basisinstellingen	p. 39
Een geheugenkaart plaatsen	p. 42
Geheugenkaarten formatteren	p. 45
Zoekerbeeld scherpstellen.....	p. 47
Basisstappen voor foto's maken en weergeven	p.48
De camera aanzetten	p. 48
Camera-instellingen aanpassen	p. 51
De camera gereedmaken	p. 54
Scherpstellen en afdrukken	p. 55
Foto's bekijken	p. 57
Ongewenste foto's wissen.....	p. 58

Cameramenu's

De meeste opname-, weergave- en setup-opties zijn toegankelijk via de cameramenu's. Als u de menu's wilt weergeven, drukt u op de knop **MENU**.



MENU knop



Tabs

Kies uit het weergavemenu, het opnamemenu, het menu Persoonlijke instellingen, het setup-menu, het retoucheermenu en Mijn menu (zie volgende pagina).

Schuif geeft positie in huidig menu aan.



Huidige instellingen worden aangegeven met pictogrammen.

?

Als het pictogram "?" wordt weergegeven, kunt u hulpinformatie over het huidige item weergeven door op de knop **?** te drukken (p. 31).

Menuopties

Opties in huidige menu.

Menu's

De volgende menu's zijn beschikbaar:

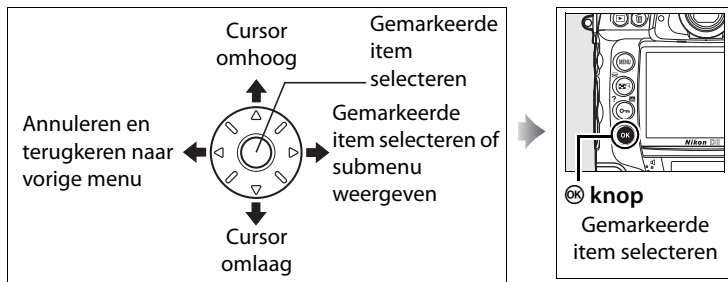
Menu	Beschrijving
 Weergave	Weergave-instellingen aanpassen en foto's beheren (p. 282).
 Opname	Opname-instellingen aanpassen (p. 294).
 Persoonlijke instellingen	Camera-instellingen aanpassen (p. 306).
 Setup	Geheugenkaarten formatteren en basis-instellingen voor de camera uitvoeren (p. 349).
 Retoucheren	Geretoucheerde kopieën van bestaande foto's maken (p. 366).
 Mijn menu	Een menu met eigen opties maken (p. 379). Indien gewenst kan een menu met recent gebruikte instellingen worden weergegeven in plaats van [Mijn Menu] (p. 383).



Cameramenu's gebruiken

■ Menubediening

Met de multi-selector en de knop **OK** kunt u door de menu's navigeren.



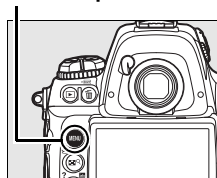
■ Door de menu's navigeren

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

1 Geef de menu's weer.

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

MENU knop



2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

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



3 Selecteer een menu.

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



4 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

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



5 Markeer een menu-item.

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



6 Geef de opties weer.

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



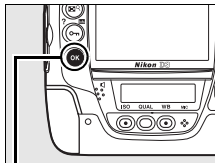
7 Markeer een optie.

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 knop **MENU** als u wilt afsluiten zonder een optie te selecteren.



OK knop

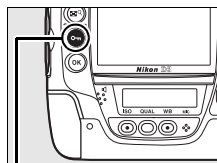


Let op het volgende:

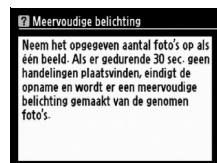
- Menuopties die grijs worden weergegeven, zijn niet beschikbaar.
- Hoewel drukken op **▶** of het midden van de multi-selector gewoonlijk hetzelfde effect heeft als drukken op **OK**, kunt u een selectie in sommige gevallen alleen bevestigen door op **OK** te drukken.
- U verlaat de menu's en keert terug naar de opnamestand door de ontspanknop half in te drukken (p. 56).

Help

Als het pictogram  linksonder op de monitor wordt weergegeven, kunt u hulpinformatie weergegeven door op de knop  (?) te drukken. Terwijl 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



Eerste stappen

De batterij opladen

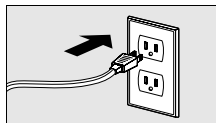
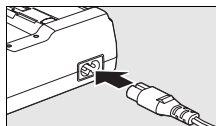
De D3 wordt gevoed door een EN-EL4a oplaadbare Li-ion batterij (meegeleverd).



De EN-EL4a is bij levering niet volledig opgeladen. Voor een maximale opnameduur dient u de batterij vóór gebruik op te laden in de meegeleverde MH-22 snellader. Het duurt circa twee uur en 25 minuten om een lege batterij volledig op te laden.

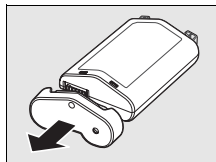
1 Sluit de lader aan op een stopcontact.

Sluit het netsnoer aan op de batterijlader en steek de stekker in het stopcontact. Alle lampjes blijven uit.



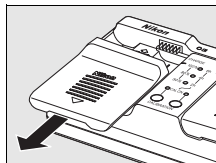
2 Verwijder het beschermkapje.

Verwijder het beschermkapje van de batterij.

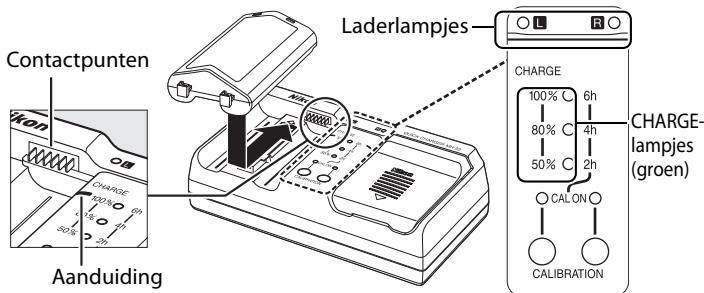


3 Verwijder het deksel over de contactpunten.

Verwijder het deksel dat het batterijvak van de snellader beschermt.



4 Laad de batterij op.



Plaats de batterij met de contactpunten naar voren en zorg dat het uiteinde van de batterij samenvalt met de aanduiding op de lader. Schuif de batterij vervolgens in de aangegeven richting totdat deze op zijn plaats klikt. De lader- en CHARGE-lampjes knipperen terwijl de batterij wordt opgeladen:

Lading	Laderlampje	CHARGE-lampjes		
		50 %	80 %	100 %
Minder dan 50 % van maximale capaciteit	☼ (knippert)	☼ (knippert)	● (uit)	● (uit)
50 – 80 % van maximale capaciteit	☼ (knippert)	○ (brandt)	☼ (knippert)	● (uit)
Meer dan 80 % maar minder dan 100 % van maximale capaciteit	☼ (knippert)	○ (brandt)	○ (brandt)	☼ (knippert)
100 % van maximale capaciteit	○ (brandt)	● (uit)	● (uit)	● (uit)

Het opladen is voltooid wanneer het laderlampje niet meer knippert en de CHARGE-lampjes uitgaan. Het duurt circa twee uur en 25 minuten om een lege batterij volledig op te laden.

5 Verwijder de batterij wanneer deze is opgeladen.

Verwijder de batterij en trek de stekker van de lader uit het stopcontact.

Kalibratie

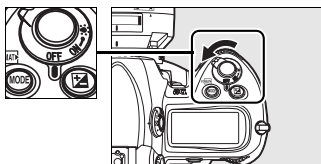
Zie pagina 441 voor meer informatie over kalibratie.

De batterij plaatsen

1 Zet de camera uit.

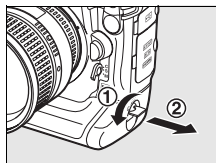
Zet de camera altijd uit voordat u de batterij plaatst of verwijdert.

Hoofdschakelaar



2 Verwijder het deksel van het batterijvak.

Klap de vergrendeling van het batterijvakdeksel omhoog, draai deze naar  om het deksel te ontgrendelen (①) en verwijder het BL-4 deksel van het batterijvak (②).



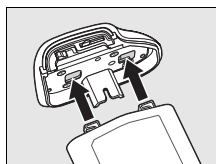
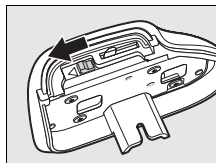
3 Bevestig het deksel op de batterij.

Als de batterijvergrendeling zodanig is geplaatst dat de pijl () zichtbaar is, verschuift u batterijvergrendeling, zodat deze de pijl bedekt. Steek de twee uitsteeksels op de batterij in de overeenkomstige sleuven in het kapje en verschuif de batterijvergrendeling, zodat de pijl zichtbaar is.

Het BL-4 deksel van het batterijvak

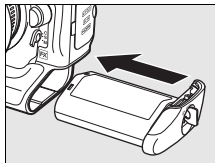
De batterij kan worden opgeladen terwijl de BL-4 is bevestigd. U voorkomt dat stof zich ophoopt in het batterijvak wanneer de batterij niet is geplaatst door de batterijvergrendeling te verschuiven in de richting die de pijl () aangeeft, de BL-4 van de batterij te verwijderen en deze op de camera te plaatsen.

Het BL-1 deksel voor het batterijvak van camera's uit de D2-serie kan niet worden gebruikt.



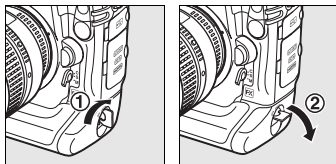
4 Plaats de batterij.

Plaats de batterij, zoals rechts wordt aangegeven.



5 Vergrendel het deksel.

Om te voorkomen dat de batterij tijdens gebruik uit het batterijvak valt, draait u de vergrendeling naar de gesloten positie en klappt u deze omlaag, zoals rechts wordt aangegeven. Let erop dat u het deksel stevig vergrendeld.



EN-EL4a oplaadbare Li-ion batterijen

De meegeleverde EN-EL4a geeft informatie door aan compatibele apparaten, zodat de camera de batterijlading kan weergeven in zes niveaus (p. 48). De optie [Batterij-informatie] in het setup-menu toont informatie over de batterijlading, de gebruiksduur en het aantal gemaakte foto's sinds de batterij voor het laatst is opgeladen (p. 358). U kunt de batterij zo nodig opnieuw kalibreren, zodat u zeker weet dat het batterijniveau altijd nauwkeurig wordt weergegeven (p. 441).

✓ De batterij en de lader

Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op de pagina's xviii–xx en 406–409 van deze handleiding en volg ze op. Om kortsluiting te voorkomen, plaatst u het beschermkapje terug als de batterij niet wordt gebruikt.



Gebruik de batterij niet bij omgevingstemperaturen onder 0 °C of boven 40 °C. Laad binnen op bij omgevingstemperaturen in de nabijheid van 5–35 °C; voor de beste resultaten, de batterij opladen bij temperaturen boven 20 °C. De batterijcapaciteit kan afnemen als de batterij bij een lage temperatuur wordt opgeladen of als de batterij wordt gebruikt bij een temperatuur die lager ligt dan de temperatuur waarbij de batterij is opgeladen. Als de batterij wordt opgeladen bij een temperatuur onder 5 °C, kan de batterij-aanduiding in de weergave [Batterij-informatie] tijdelijk een lager niveau aangeven.

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

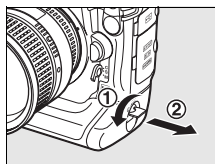
Gebruik de lader alleen met compatibele batterijen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u de lader niet gebruikt.

🔧 Compatibele batterijen

De camera kan ook worden gebruikt met EN-EL4 oplaadbare Li-ion batterijen.

🔧 De batterij verwijderen

Voordat u de batterij verwijdert, zet u de camera uit, klapt u de vergrendeling van het batterijvakdeksel omhoog en draait u deze naar ☞ (open). Om kortsluiting te voorkomen, plaatst u het beschermkapje terug als de batterij niet wordt gebruikt.

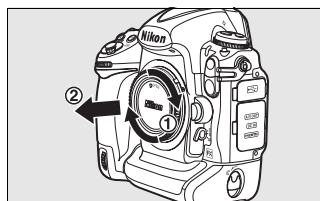
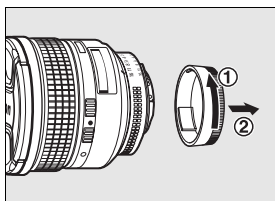


Een objectief bevestigen

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer u het objectief verwijdert.

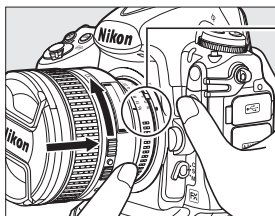
1 Verwijder de achterste lensdop en de bodydop van de camera.

Nadat u hebt gecontroleerd of de camera uitstaat, verwijdert u de achterste lensdop van het objectief en de bodydop van de camera.



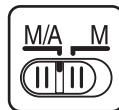
2 Bevestig het objectief.

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. Draai het objectief linksom totdat het op zijn plaats klikt. Let daarbij op dat u niet op de objectiefontgrendeling drukt.



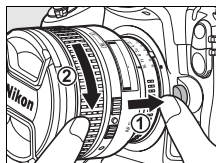
Bevestigingsindex

Als het objectief is voorzien van een **A-M**- of **M/A-M**-schakelaar, selecteert u **A** (autofocus) of **M/A** (autofocus met handinstellingsprioriteit).



■ Het objectief verwijderen

Schakel de camera uit voordat u een objectief verwijderd of verwisselt. Als u het objectief wilt verwijderen, houdt u de ontgrendeling ingedrukt terwijl u het objectief rechtsom draait. Plaats na het verwijderen van het objectief de lensdoppen en de bodydop terug op respectievelijk het objectief en de camera.

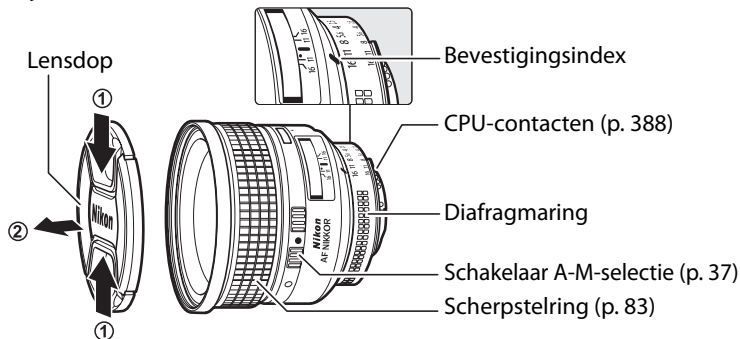


✓ CPU-objectieven met diafragmaring

Als een CPU-objectief is uitgerust met een diafragmaring (p. 388), vergrendelt u deze op het kleinste diafragma (hoogste f/-getal). Raadpleeg de handleiding van het objectief voor meer informatie.

🔧 Objectief

In deze handleiding worden illustraties gebruikt van een AF Nikkor-objectief (85 mm f/1.4D).



🔧 Beeldgebied

Als een DX-objectief is bevestigd, wordt automatisch het beeldgebied voor DX-formaat geselecteerd.



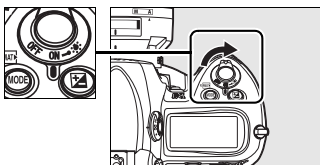
Beeldgebied

Basisinstellingen

De eerste keer dat de menu's worden weergegeven, wordt automatisch de taaloptie in het setup-menu gemarkeerd. Kies een taal en stel de datum en tijd in.

1 Zet de camera aan.

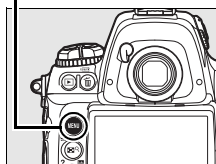
Hoofdschakelaar



2 Selecteer [Language].

Druk op MENU om de cameramenu's weer te geven en selecteer vervolgens [Language] in het setup-menu. Zie "Cameramenu's gebruiken" (p. 28) voor informatie over het gebruik van de menu's.

MENU knop



3 Selecteer een taal.

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



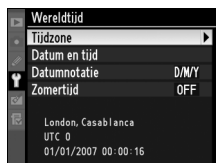
4 Selecteer [Wereldtijd].

Selecteer [Wereldtijd] en druk op ►.



5 Stel de tijdzone in.

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 Ⓞ.



6 Schakel de zomertijd in 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 Ⓞ.



7 Stel de datum en tijd in.

Het dialoogvenster rechts wordt weergegeven. Druk op ◀ of ▶ om een optie te selecteren en druk op ▲ of ▼ om de optie te wijzigen. Druk op Ⓞ wanneer de klok is ingesteld op de huidige datum en tijd.



8 Stel de datumnotatie in.

Druk op ▲ of ▼ om de volgorde te kiezen waarin het jaar, de maand en de dag worden weergegeven en druk op .



9 Keer terug naar de opnamestand.

Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.



Het pictogram

Wanneer een knipperend  pictogram verschijnt in het LCD-venster wanneer de camera voor het eerst wordt gebruikt, controleer dan of de klokinstellingen (inclusief tijdzone en zomertijd) correct zijn. Het pictogram zal stoppen met knipperen wanneer op de  toets wordt gedrukt om het menu te verlaten.

De klokbatterij

De cameraklok wordt gevoed door een afzonderlijke, niet-oplaadbare CR1616 lithiumbatterij met een gebruiksduur van ongeveer vier jaar. Wanneer deze batterij bijna leeg is, wordt het pictogram  weergegeven in het bovenste LCD-venster als de lichtmeters zijn ingeschakeld. Zie pagina 401 voor informatie over het vervangen van de klokbatterij.

De cameraklok

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

Een geheugenkaart plaatsen

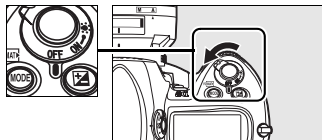
U kunt foto's opslaan op CompactFlash-geheugenkaarten en microdrives (apart verkrijgbaar; p. 397). U kunt twee geheugenkaarten tegelijk in de camera plaatsen. In het volgende gedeelte wordt beschreven hoe u een geheugenkaart plaatst en formateert.



1 Zet de camera uit.

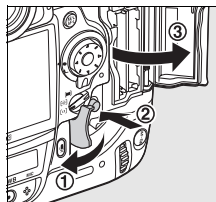
Zet de camera altijd uit voordat u een geheugenkaart plaatst of verwijdert.

Hoofdschakelaar



2 Open het deksel van de kaartsleuf.

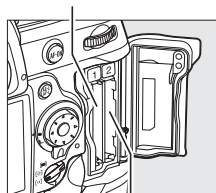
Open het klepje dat de ontgrendelknop voor het deksel van de kaartsleuf beschermt (①) en druk op de ontgrendelknop (②) om de kaartsleuf te openen (③).



Geheugenkaartsleuven

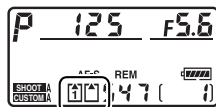
Sleuf 1 is voor de hoofdkaart; de kaart in sleuf 2 fungeert als back-up. Als de standaardinstelling [Overloop] is geselecteerd voor [Sleuf 2] (p. 72) wanneer er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, wordt de kaart in sleuf 2 alleen gebruikt als de kaart in sleuf 1 vol is.

Sleuf 1



Sleuf 2

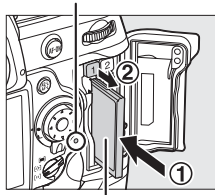
In het bovenste LCD-venster wordt aangegeven welke kaart wordt gebruikt.



3 Plaats de geheugenkaart.

Plaats de eerste geheugenkaart in sleuf 1. U kunt sleuf 2 alleen gebruiken als sleuf 1 al een kaart bevat. Plaats de geheugenkaart met de achterkant naar de monitor gericht (①). Wanneer de geheugenkaart volledig is geplaatst, komt de uitwerpknop naar voren (②) en licht het groene toegangslampje kort op.

Toegangslampje

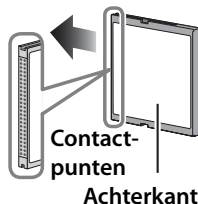


Achterkant

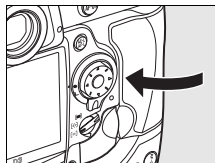
✓ Geheugenkaarten plaatsen

Plaats de geheugenkaart met de contactpunten eerst. Als u de kaart 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.

Richting van plaatsing

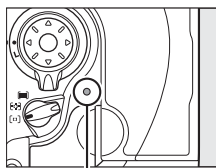


4 Sluit het deksel van de kaartsleuf.



1 Zet de camera uit.

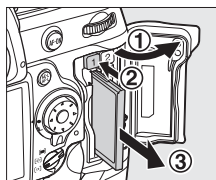
Controleer of het toegangslampje uit is en zet de camera uit.



Toegangslampje

2 Verwijder de geheugenkaart.

Open het deksel over de kaartsleuf (①) en druk op de uitwerpknop (②) om de kaart gedeeltelijk uit te werpen (③). De geheugenkaart kan vervolgens met de hand worden verwijderd. Druk niet op de geheugenkaart terwijl u op de uitwerpknop drukt. Als u deze waarschuwing negeert, kan de camera of de geheugenkaart beschadigd raken.



✓ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen zeer warm zijn na gebruik. Ga daarom voorzichtig te werk wanneer u een geheugenkaart uit de camera verwijderd.
- Geheugenkaarten die zijn geformatteerd in een computer of een ander apparaat, moeten opnieuw in de camera worden geformatteerd voordat ze kunnen worden gebruikt voor opname of weergave.
- Zet de camera uit voordat u een geheugenkaart plaatst of verwijderd. Verwijder de geheugenkaarten of batterij niet uit de camera, zet de camera niet uit en koppel de lichtnetadapter niet los terwijl een geheugenkaart wordt geformatteerd of terwijl informatie wordt opgeslagen, verwijderd 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 contactpunten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- U mag de kaart niet buiten, laten vallen of bloot stellen aan hevige schokken.
- Oefen geen druk uit op de buitenkant van de kaart. Als u deze waarschuwing negeert, kan de geheugenkaart beschadigd raken.
- Voorkom blootstelling aan water, hoge luchtvochtigheid of direct zonlicht.

Geheugenkaarten formatteren

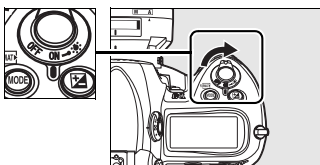
Geheugenkaarten moeten worden geformatteerd voordat ze voor het eerst worden gebruikt. Formateer de kaart, zoals hieronder wordt beschreven.

✓ Geheugenkaarten formatteren

Als u een geheugenkaart formateert, worden alle gegevens op de kaart voorgoed gewist. Kopieer foto's en andere gegevens die u wilt bewaren daarom naar een computer alvorens verder te gaan (p. 260).

1 Zet de camera aan.

Hoofdschakelaar

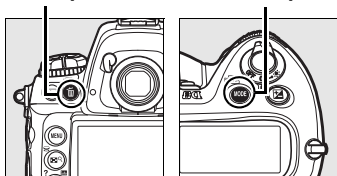


2 Druk op de **FORMAT** knoppen.

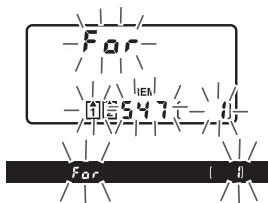
Houd de **FORMAT** knoppen (**MODE** en ) gedurende circa twee seconden tegelijk ingedrukt.

knop

MODE knop



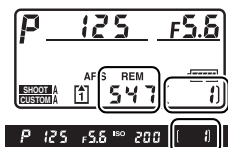
Er verschijnt een knipperende **For** in de sluitertijdweergave in de zoeker en in het bovenste LCD-venster. Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u de hoofdinstelelschijf gebruiken om de kaart te selecteren die u wilt formatteren. Controleer in het bovenste LCD-venster of de juiste kaart is geselecteerd alvorens verder te gaan. Als u wilt afsluiten zonder de geheugenkaart te formatteren, drukt u op een andere knop dan de **FORMAT** knoppen (**MODE** en ).



3 Druk nogmaals op de knoppen.

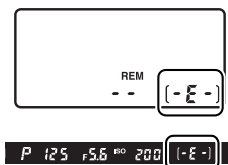
Druk de  knoppen (MODE en ) nogmaals tegelijk in om de geheugenkaart te formatteren. *Tijdens het formatteren mag u de geheugenkaart niet verwijderen en de voeding niet verwijderen of loskoppelen.*

Nadat het formatteren is voltooid, wordt in het bovenste LCD-venster het aantal foto's aangegeven dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen en geeft de beeldteller 1 aan.



Geen geheugenkaart

Als geen geheugenkaart is geplaatst, wordt in het bovenste LCD-venster en de zoeker de aanduiding (-E-) weergegeven. Als de camera wordt uitgeschakeld wanneer deze wordt gevoed door een opgeladen EN-EL4a batterij en geen geheugenkaart is geplaatst, wordt (-E-) weergegeven in het bovenste LCD-venster.



Zie ook

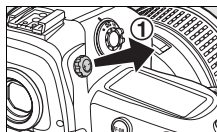
Zie pagina 350 voor informatie over het formatteren van geheugenkaarten met de optie [Formateer geheugenkaart] in het setup-menu.

Zoekerbeeld scherpstellen

De camera is uitgerust met een knop voor dioptrie-instelling waarmee de camera aan het gezichtsvermogen van de gebruiker kan worden aangepast. Voordat u gaat fotograferen, controleert u of de weergave van het zoekerbeeld scherp is.

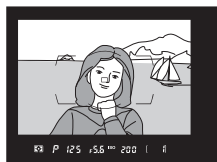
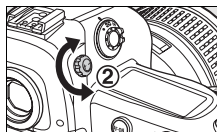
1 Trek de knop voor dioptrie-instelling naar voren.

Verwijder de lensdop, zet de camera aan en trek de knop voor de dioptrie-instelling naar voren (①).



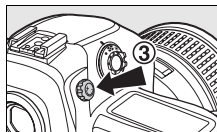
2 Stel het zoekerbeeld scherp.

Draai aan de dioptrieknop (②) totdat het zoekerbeeld en de haakjes van het AF-veld scherp zijn.



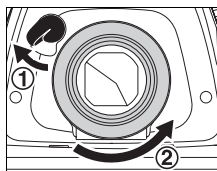
3 Druk de knop voor dioptrie-instelling in.

Druk de knop voor dioptrie-instelling weer in (③).



Oogsterktecorrectielenzen

Correctielenzen (apart verkrijgbaar; p. 393) kunnen worden gebruikt om de dioptrie van de zoeker verder aan te passen. Voordat u een oogsterktecorrectielens bevestigt, verwijdert u het DK-17 zoekeroclair door de sluiters van de zoeker te sluiten om de oculairvergrendeling te ontgrendelen (①) en vervolgens het oculair los te draaien, zoals rechts wordt aangegeven (②).



Basisstappen voor foto's maken en weergeven



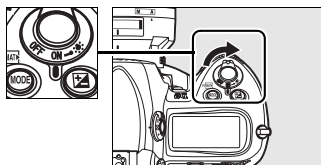
De camera aanzetten

Voordat u foto's maakt, zet u de camera aan en controleert u het batterijniveau en het aantal resterende opnamen, zoals hieronder wordt beschreven.

1 Zet de camera aan.

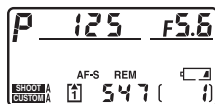
Zet de camera aan. De LCD-vensters worden ingeschakeld en het beeld in de zoeker licht op.

Hoofdschakelaar



2 Controleer het batterijniveau.

Controleer het batterijniveau in de zoeker of het bovenste LCD-venster.

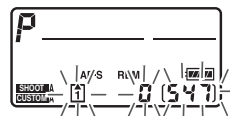
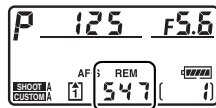


Pictogram*		Beschrijving
LCD-venster	Zoeker	
	—	Batterij volledig opgeladen.
	—	Batterij gedeeltelijk ontladen.
	—	
	—	
		Batterij bijna leeg. De batterij moet binnenkort worden opgeladen of worden vervangen door een reservebatterij.
 (knippert)	 (knippert)	Ontspanknop uitgeschakeld. Laad de batterij op of vervang de batterij.

* Er wordt geen pictogram weergegeven als de camera wordt gevoed door een optionele lichtnetadapter.

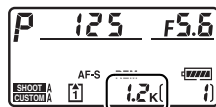
3 Controleer het aantal resterende opnamen.

In het bovenste LCD-venster wordt het aantal foto's aangegeven dat bij de huidige instellingen kan worden gemaakt. Als dit aantal nul is, knipperen het aantal resterende opnamen, de beeldteller en het pictogram  in het bovenste LCD-venster en knippert het pictogram  in de zoeker. U kunt pas weer foto's maken als u foto's verwijdert of een nieuwe geheugenkaart plaatst. U kunt mogelijk wel foto's maken met een lagere beeldkwaliteit of een kleinere beeldgrootte.



Geheugenkaarten met een grote capaciteit

Als op de geheugenkaart voldoende ruimte beschikbaar is om duizend of meer beelden 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 circa 1.260 beelden, geeft de opnameteller 1,2 K aan).

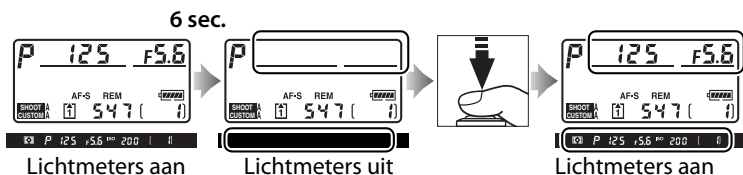


De batterij-aanduiding

Als de segmenten van het batterijpictogram in het bovenste LCD-venster knippen, wordt de batterijlading berekend. Na ongeveer drie seconden wordt het batterijniveau weergegeven.

Automatische uitschakeling lichtmeters

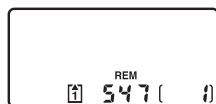
Standaard worden de sluitertijd- en diafragmagegevens in het bovenste LCD-venster en de zoeker uitgeschakeld als er gedurende circa zes seconden geen handelingen plaatsvinden. Zo wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd. Druk de ontspanknop half in om de zoekerweergave opnieuw te activeren (p. 56).



De tijdsduur waarna de lichtmeters automatisch worden uitgeschakeld, kan worden ingesteld via persoonlijke instelling c2 ([Lichtmeter automatisch uit], p. 322).

Weergave bij uitgeschakelde camera

Bij een uitgeschakelde camera waarin een batterij en een geheugenkaart zijn geplaatst, worden de beeldteller en het aantal resterende opnamen weergegeven. (Bij sommige geheugenkaarten wordt deze informatie alleen weergegeven als de camera is ingeschakeld.)

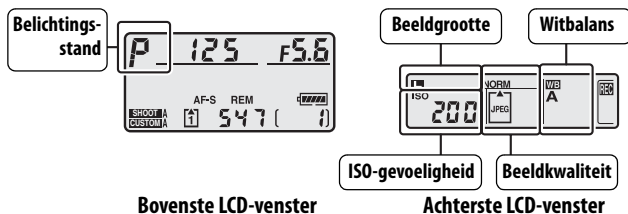


**Bovenste
LCD-venster**

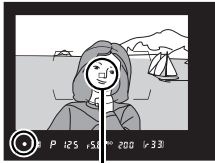
Camera-instellingen aanpassen

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u foto's maakt met de standaardinstellingen.

1 Controleer de camera-instellingen.

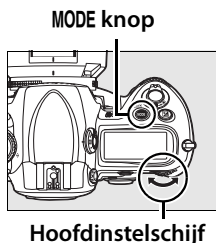


De standaardinstellingen worden hieronder vermeld.

Optie	Standaard	Beschrijving	Pagina
Beeldkwaliteit	NORM (JPEG Normaal)	Er worden JPEG-foto's opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1:8". Ideaal voor snapshots. * [Vaste grootte] is geselecteerd voor [JPEG-compressie].	66
Beeldgrootte	L (Groot)	Beelden in FX-formaat zijn 4.256 × 2.832 pixels groot.	70
ISO-gevoeligheid	200	ISO-gevoeligheid (het digitale equivalent van filmgevoeligheid) is ingesteld op ISO 200.	108
Witbalans	AUTO (Automatisch)	Witbalans wordt automatisch aangepast voor natuurlijke kleuren bij de meeste soorten verlichting.	144
Belichtingsstand	P (geprogrammeerd automatisch)	De camera past de sluitertijd en het diafragma automatisch aan voor een optimale belichting in de meeste situaties.	116
Scherpstelepunt	Middelste scherpstelepunt (enkelpunts AF)	 Scherpstelepunt Hierboven ziet u een voorbeeld van het scherpstelepunt in de zoekerweergave. De camera stelt scherp op het onderwerp in het middelste scherpstelepunt zolang u de ontspanknop half ingedrukt houdt.	78

2 Selecteer de belichtingsstand P.

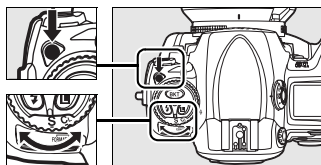
Druk op de **MODE** toets en draai aan de hoofdinstelelschijf om de belichtingsstand **P** te selecteren. De camera past de sluitertijd en het diafragma automatisch aan voor een optimale belichting in de meeste situaties.



3 Kies de enkelvoudige ontspanstand.

Houd de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand ingedrukt en draai de keuzeknop voor de ontspanstand naar **S** (enkel beeld). Bij deze instelling maakt de camera één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

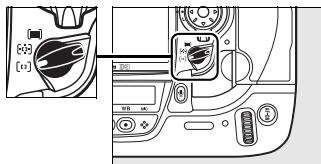
Ontgrendeling keuzeknop ontspanstand



4 Kies enkelpunts AF.

Draai aan de selectieknop voor de AF-veldstand totdat deze op zijn plaats klikt en naar **[*]** (enkelpunts AF) wijst. Bij deze instelling kan de gebruiker zelf het scherpstelpunt kiezen.

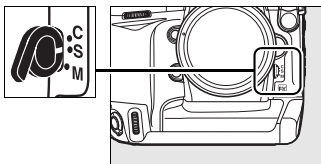
AF-veldstand selectieknop



5 Kies enkelvoudige autofocus.

Draai aan de selectieknoop voor de scherpstelstand totdat deze op zijn plaats klikt en naar **S** (enkelvoudige autofocus) wijst. Bij deze instelling stelt de camera automatisch scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Er kunnen alleen foto's worden gemaakt als de camera heeft scherpgesteld.

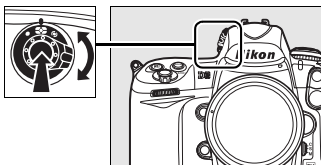
Scherpstelstand selectieknoop



6 Kies matrixmeting.

Houd de vergrendeling van de selectieknoop voor de lichtmeting ingedrukt en draai de selectieknoop voor de lichtmeting naar  (matrixmeting). Bij matrixmeting wordt informatie van de 1.005-segments RGB-sensor gebruikt voor een optimaal resultaat voor het hele beeld.

Selectieknoop lichtmeting

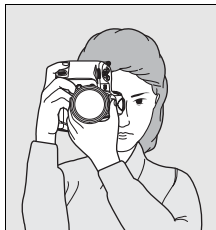


De camera gereedmaken

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 staande foto's (portretstand) kadreert, ontgrendelt u de ontspanknop voor verticale opnamen (p. 5) en houdt u de camera vast zoals rechts wordt aangegeven.



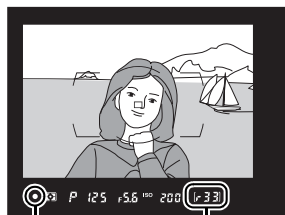
Zie pagina 90 voor informatie over het kadreren van foto's op de monitor.

Scherpstellen en afdrucken

- 1** Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (p. 56).

Bij de standaardinstellingen stelt de camera scherp op het onderwerp in het middelste

scherpstelpunt. Kadreer een foto in de zoeker waarbij het hoofdonderwerp zich in het geselecteerde scherpstelpunt bevindt en druk de ontspanknop half in. Als de camera kan scherpstellen, verschijnt de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker.



Scherpstelling
aanduiding

Buffer-
capaciteit

Zoekerweergave	Beschrijving
●	Onderwerp is scherp.
▶	Scherpstelpunt ligt tussen camera en onderwerp.
◀	Scherpstelpunt ligt achter onderwerp.
▶ ◀ (knippert)	Camera kan met autofocus niet scherpstellen op onderwerp in scherpstelpunt.

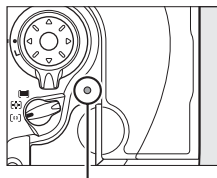
Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, wordt de scherpstelling vergrendeld en wordt het aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen ("r"; p. 88), in de zoeker weergegeven.



Voor informatie over wat u moet doen als de camera niet kan scherpstellen met autofocus, zie "Goede resultaten met autofocus" (p. 82).

2 Druk de ontspanknop helemaal in om de foto te maken.

Druk de ontspanknop rustig helemaal in om de foto te maken. Het toegangslampje naast het kaartsleufdeksel brandt terwijl de foto op de geheugenkaart wordt opgeslagen. *U mag de geheugenkaart niet verwijderen, de camera niet uitzetten en de stroombron niet verwijderen of loskoppelen voordat het lampje uit 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.



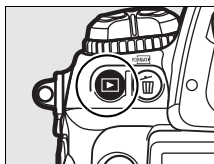
Scherpstellen

Foto maken

Foto's bekijken

1 Druk op de knop .

De laatst gemaakte foto wordt op de monitor weergegeven.

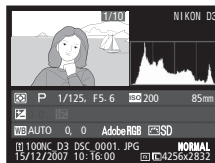


2 Bekijk andere foto's.

U kunt andere foto's weergeven door op ◀ of ▶ te drukken.



Druk op ▲ of ▼ om extra informatie over de geselecteerde foto weer te geven (p. 233).



De kaart waarop de geselecteerde foto is opgeslagen, wordt aangegeven door een pictogram (zie rechts).



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

Beeld terugspelen

Als [Aan] is geselecteerd voor [Beeld terugspelen] in het weergavemenu (p. 291), worden foto's na opname automatisch circa 20 sec. (standaardinstelling) op de monitor weergegeven.

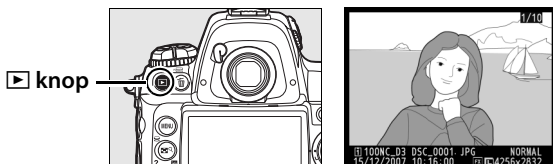
Ongewenste foto's wissen

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 in "Foto's bekijken" op de vorige pagina.

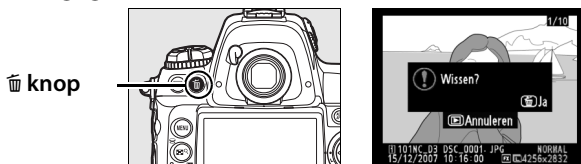


De kaart waarop de geselecteerde foto is opgeslagen, wordt aangegeven door een pictogram (zie rechts).



2 Wis de foto.

Druk op de knop . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



Druk nogmaals op de knop  om de foto te wissen en terug te keren naar de weergave. Als u wilt afsluiten zonder de foto te wissen, drukt u op .

[Wissen]

Als u meerdere foto's wilt wissen of als u foto's wilt wissen van de tweede geheugenkaart, gebruikt u de optie [Wissen] in het weergavemenu (p. 285).



Opties voor beeldopname



In dit gedeelte wordt beschreven hoe u het beeldgebied, de beeldkwaliteit en het beeldformaat kiest en hoe u de functie van de geheugenkaart in sleuf 2 kiest.

Beeldgebied	p. 60
Beeldkwaliteit	p. 66
Beeldgrootte	p. 70
Sleuf 2	p. 72

Beeldgebied

Dankzij de FX-formaat (36,0 × 23,9 mm) beeldsensor van de camera kunt u beelden opslaan met een beeldgebied (beeldhoek) dat equivalent is met dat van een analoge kleinbeeldcamera. U selecteert het beeldgebied met de optie [Beeldgebied] in



het opnamemenu. Bij de standaardinstelling [Automatische DX-uitsnede] snijdt de camera foto's automatisch bij tot de DX-beeldhoek als een DX-formaat objectief is bevestigd. De optie [Kies beeldgebied] kan worden gebruikt om de beeldhoek van een kleinbeeldcamera te selecteren of om foto's bij te snijden tot de DX-formaat beeldhoek of tot een hoogte-breedteverhouding van 5 : 4.

■ ■ Automatische DX-uitsnede

Kies of automatisch een DX-uitsnede moet worden geselecteerd als een DX-objectief is bevestigd.

Optie	Beschrijving
Aan (standaard)	De camera selecteert automatisch DX-uitsnede als een DX-objectief is bevestigd.
Uit	De uitsnede die voor [Kies beeldgebied] is geselecteerd, wordt gebruikt.

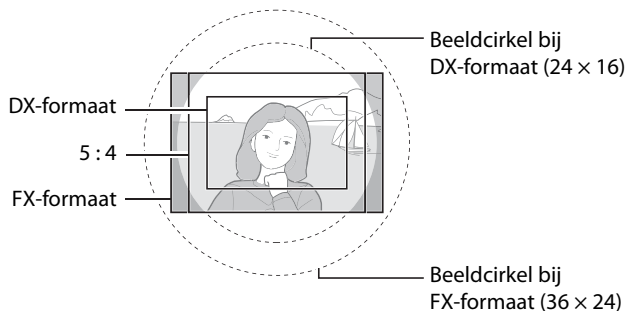
■ Kies beeldgebied

Kies het beeldgebied dat wordt gebruikt als [Uit] is geselecteerd voor [Automatische DX-uitsnede] (p. 63).

Optie	Beschrijving
FX- formaat (36x24)	Beelden worden opgeslagen in FX-formaat, waarbij het volledige gebied van de beeldsensor (36,0 × 23,9 mm) wordt gebruikt. Dit levert een beeldhoek op die equivalent is met die van een Nikkor-objectief op een kleinbeeldcamera. De randen van foto's die zijn gemaakt met een DX-formaat objectief, zijn donker.
DX- formaat (24x16)	Een gebied in het midden van de beeldsensor van 23,5 × 15,6 mm wordt gebruikt om foto's in DX-formaat op te slaan. Als u de brandpuntsafstand van het objectief in kleinbeeldequivalent wilt berekenen, vermenigvuldigt u de waarde met 1,5.
5:4 (30x24)	Foto's worden opgeslagen met een hoogte-breedteverhouding van 5 : 4 (30,0 × 23,9 mm). De randen van foto's die zijn gemaakt met een DX-formaat objectief, zijn donker.

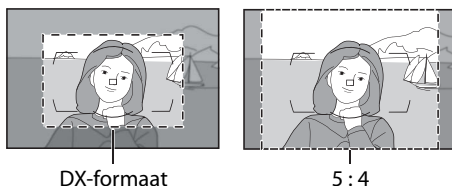
DX-objectieven

DX-objectieven zijn bedoeld voor gebruik met DX-formaat camera's en hebben een kleinere beeldhoek dan objectieven voor kleinbeeldcamera's. Als [Automatische DX-uitsnede] is uitgeschakeld en [FX-formaat (36 × 24)] of [5 : 4 (30 × 24)] is geselecteerd voor [Beeldgebied] terwijl een DX-objectief is bevestigd, kunnen de randen van de foto donker zijn. Dit is niet altijd zichtbaar in de zoeker maar wanneer de foto's worden weergegeven, is de resolutie mogelijk lager of zijn de randen van het beeld donker.



De zoekerweergave

Hieronder worden de uitsneden bij DX-formaat en 5 : 4 weergegeven.

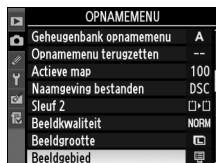


U kunt het beeldgebied instellen via de optie [Beeldgebied] in het opnamemenu of (bij de standaardinstellingen) door de knop **Fn** ingedrukt te houden en aan de hoofdinstelelschijf te draaien.

■ Het menu *Beeldgebied*

1 Selecteer [Beeldgebied].

Markeer [Beeldgebied] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



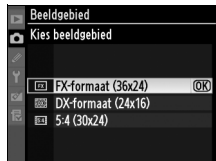
2 Kies een optie.

Markeer [Automatische DX-uitsnede] of [Kies beeldgebied] en druk op ►.



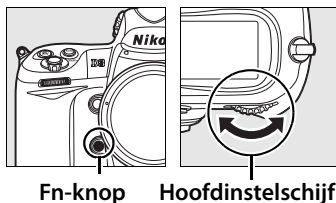
3 Pas de instellingen aan.

Selecteer een optie en druk op **OK**. De geselecteerde uitsnede wordt weergegeven in de zoeker (p. 62).

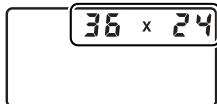


■ ■ De knop Fn

U kiest het beeldgebied door de knop **Fn** ingedrukt te houden en aan de hoofdinstelschijf te draaien totdat de gewenste uitsnede wordt weergegeven in de zoeker (p. 62). Deze bewerking (de standaardoptie voor de knop **Fn** en de instelschijven; p. 339) kan niet worden uitgevoerd terwijl een meervoudige belichting wordt opgenomen (p. 213).

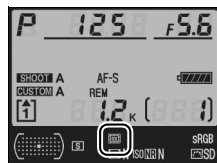


De huidige geselecteerde optie voor beeldgebied kan worden bekeken door de **Fn** knop in te drukken om het beeldgebied in de zoeker, het LCD-venster of opname-informatieweergave te tonen. FX formaat wordt getoond als "36 × 24", DX formaat als "24 × 16" en 5 : 4 als "30 × 24" (in de zoeker, "x" is vervangen door "-"; bijv., "36 - 24").



 Informatieweergave (p. 14)

De huidige selectie voor beeldgebied kan worden bekeken door de **info** knop in te drukken om opname-informatie in de monitor te tonen. **[FX]** wordt getoond wanneer [FX-formaat (36 × 24)] is geselecteerd, **[DX]** wanneer [DX-formaat (24 × 16)] is geselecteerd en **[5:4]** wanneer [5 : 4 (30 × 24)] is geselecteerd.



✓ **Automatische DX-uitsnede**

De knop **Fn** kan niet worden gebruikt om het beeldgebied te selecteren als een DX-objectief is bevestigd en [Automatische DX-uitsnede] is ingeschakeld.

De knoppen Fn en AE-L/AF-L en de scherptedieptecontroleknop

U kunt de instellingen voor het beeldgebied wijzigen met behulp van de knop **Fn** (standaardinstelling, zie persoonlijke instelling f4, [FUNC.-knop toewijzen], p. 336), de scherptedieptecontroleknop (persoonlijke instelling f5, [Voorbeeldknop toewijzen], p. 342) of de knop **AE-L/AF-L** (persoonlijke instelling f6, [AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343). Sommige opties voor “knop indrukken” kunnen niet worden gecombineerd met de opties “+ schijven”.

Beeldgrootte

De beeldgrootte hangt af van de optie die is geselecteerd voor beeldgebied.



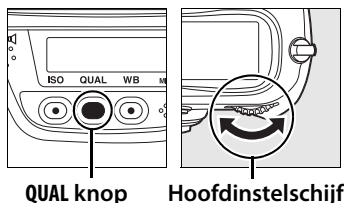
Beeldkwaliteit

De camera ondersteunt de volgende opties voor beeldkwaliteit.

Optie	Bestands-type	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte gegevens van de beeldsensor worden rechtstreeks op de geheugenkaart opgeslagen in de NEF-indeling (Nikon Electronic Format). Gebruik deze optie voor foto's die naar een computer worden overgezet om te worden afgedrukt of verwerkt. Merk op dat eenmaal overgezet naar een computer, NEF (RAW) beelden alleen met compatibele software zoals ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar bekeken kunnen worden; p. 395).
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Er worden ongecomprimeerde TIFF-RGB-foto's opgeslagen met een bitdiepte van 8 bits per kanaal (24-bits kleur). TIFF wordt ondersteund door een groot aantal beeldbewerkingsprogramma's.
JPEG Fijn	JPEG	Er worden JPEG-foto's opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1:4 (beeldkwaliteit Fijn).*
JPEG Normaal		Er worden JPEG-foto's opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1:8 (beeldkwaliteit Normaal).*
JPEG Basis		Er worden JPEG-foto's opgeslagen met een compressieverhouding van circa 1:16 (beeldkwaliteit Basis).*
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Er worden twee beelden opgeslagen: één NEF (RAW)-foto en één JPEG-foto met de kwaliteit Fijn.
NEF (RAW) + JPEG Normaal		Er worden twee beelden opgeslagen: één NEF (RAW)-foto en één JPEG-foto met de kwaliteit Normaal.
NEF (RAW) + JPEG Basis		Er worden twee beelden opgeslagen: één NEF (RAW)-foto en één JPEG-foto met de kwaliteit Basis.

* [Vaste grootte] is geselecteerd voor [JPEG-compressie].

U stelt de beeldkwaliteit in door de knop **QUAL** ingedrukt te houden en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven in het achterste LCD-venster.



Bestandsgrootte

Zie pagina 431 voor informatie over het aantal foto's dat kan worden opgeslagen bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit en -grootte.

NEF (RAW)-opname

De optie [NEF (RAW)-opname] in het opnamemenu bepaalt de compressie (p. 69) en de bitdiepte (p. 69) voor NEF (RAW)-foto's.

JPEG-compressie

JPEG-beelden kunnen worden gecomprimeerd tot een min of meer vaste bestandsgrootte of tot een bestandsgrootte met een optimale beeldkwaliteit. Via de optie [JPEG-compressie] in het opnamemenu kan het type compressie worden ingesteld (p. 68).

NEF (RAW) + JPEG

Als slechts één geheugenkaart wordt gebruikt, wordt alleen de JPEG-foto weergegeven wanneer foto's die zijn gemaakt met de instelling [NEF (RAW) + JPEG Fijn], [NEF (RAW) + JPEG Normaal] of [NEF (RAW) + JPEG Basis] op de camera worden bekeken. Als u de JPEG-foto verwijdert, wordt ook de NEF (RAW)-versie verwijderd. Als u de JPEG-versie van de geheugenkaart in sleuf 2 verwijdert terwijl twee geheugenkaarten zijn geplaatst en [RAW sleuf 1-JPEG sleuf 2] is geselecteerd voor Sleuf 2, is dit niet van invloed op de NEF (RAW)-versie op de geheugenkaart in sleuf 1 (p. 72).

Het menu Beeldkwaliteit

U kunt de beeldkwaliteit ook aanpassen via de optie [Beeldkwaliteit] in het opnamemenu (p. 294).

■ ■ *Het menu JPEG-compressie*

Het onderdeel [JPEG-compressie] in het opnamemenu biedt de volgende opties voor JPEG-foto's:

Optie	Beschrijving
 Vaste grootte (standaard)	Beelden worden gecomprimeerd tot ongeveer dezelfde bestandsgrootte. De kwaliteit hangt af van het onderwerp van de foto.
 Optimale kwaliteit	Optimale beeldkwaliteit. De bestandsgrootte hangt af van het onderwerp van de foto.

■ ■ *Het menu NEF (RAW)-opname: Type*

Het onderdeel [NEF (RAW)-opname] > [Type] in het opnamemenu biedt de volgende compressieopties voor NEF (RAW)-foto's:

Optie	Beschrijving
ON  Compressie zonder verlies (standaard)	NEF-beelden worden gecomprimeerd met een omkeerbaar algoritme, waardoor de bestandsgrootte met circa 20 – 40 % afneemt zonder dat dit van invloed is op de beeldkwaliteit.
ON  Gecomprimeerd	NEF-beelden worden gecomprimeerd met een onomkeerbaar algoritme, waardoor de bestandsgrootte met circa 40 – 55 % afneemt, vrijwel zonder invloed op de beeldkwaliteit.
Ongecomprimeerd	NEF-beelden worden niet gecomprimeerd. De opnameduur neemt iets toe.

■ ■ *Het menu NEF (RAW)-opname: NEF (RAW)-bitdiepte*

Het onderdeel [NEF (RAW)-opname] > [NEF (RAW)-bitdiepte] in het opnamemenu biedt de volgende opties voor de bitdiepte van NEF (RAW)-foto's:

Optie	Beschrijving
12-bit 12-bits (standaard)	NEF (RAW)-beelden worden opgeslagen met een bitdiepte van 12-bits.
14-bit 14-bits	NEF (RAW)-beelden worden opgeslagen met een bitdiepte van 14-bits, waardoor de bestanden groter zijn dan 12-bits bestanden maar meer kleurgegevens worden opgeslagen.

Beeldgrootte

De beeldgrootte wordt gemeten in pixels. Kies **L** (Groot, de standaardoptie), **M** (Middel) of **S** (Klein). (De beeldgrootte hangt ook af van de optie die is geselecteerd voor [Beeldgebied] p. 60):

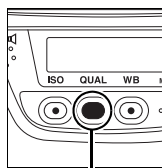
Beeldgebied	Optie	Grootte (pixels)	Afdruk grootte (cm) *
FX-formaat (36 × 24)	L	4.256 × 2.832	54,1 × 36,0
	M	3.184 × 2.120	40,4 × 26,9
	S	2.128 × 1.416	27,0 × 18,0
DX-formaat (24 × 16)	L	2.784 × 1.848	35,4 × 23,5
	M	2.080 × 1.384	26,4 × 17,6
	S	1.392 × 920	17,7 × 11,7
5 : 4 (30 × 24)	L	3.552 × 2.832	45,1 × 36,0
	M	2.656 × 2.120	33,7 × 26,9
	S	1.776 × 1.416	22,6 × 18,0

* Globaal formaat bij een afdruk van 200 dpi. Het afdrukformaat in inches komt overeen met de beeldgrootte in pixels gedeeld door de printerresolutie in dpi (dots per inch, punten per inch; 1 inch = circa 2,54 cm). Het afdrukformaat neemt af naarmate de printerresolutie toeneemt.

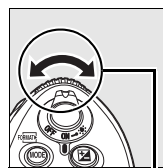
NEF (RAW)-foto's

Merk op dat de geselecteerde optie voor beeldformaat het formaat voor NEF (RAW) beelden niet beïnvloedt. Wanneer geopend met software zoals Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar) of ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd), hebben NEF (RAW) beelden de afmetingen zoals bepaald voor grote (zie de optie [L]) beelden; zie bovenstaande tabel.

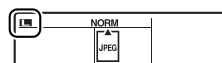
U kunt de beeldgrootte instellen door de knop **QUAL** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste optie wordt weergegeven in het achterste LCD-venster.



QUAL knop



Secundaire instelschijf



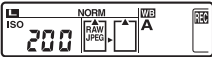
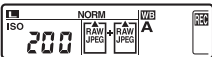
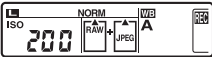
Achterste LCD-venster

Het menu Beeldgrootte

U kunt de beeldgrootte ook aanpassen via de optie [Beeldgrootte] in het opnamemenu (p. 294).

Sleuf 2

Gebruik de optie [Sleuf 2] in het opnamemenu (p. 294) om de functie van de geheugenkaart in sleuf 2 te kiezen.

Optie	Achterste LCD-venster	Beschrijving
 Overloop (standaard)		De geheugenkaart in sleuf 2 wordt gebruikt om foto's op te slaan als de geheugenkaart in sleuf 1 vol is.
 Back-up		Elke foto wordt opgeslagen op beide geheugenkaarten.
 RAW sleuf 1-JPEG sleuf 2		Bij de instelling NEF (RAW) + JPEG voor beeldkwaliteit wordt de NEF (RAW)-foto opgeslagen op de geheugenkaart in sleuf 1 en de JPEG-foto op de geheugenkaart in sleuf 2. Bij andere instellingen voor beeldkwaliteit is deze optie gelijk aan [Back-up].

Back-up/RAW sleuf 1-JPEG sleuf 2

Als de bovenstaande opties zijn geselecteerd, wordt de ontspanknop uitgeschakeld als een van de geheugenkaarten vol is. In de zoeker en het bovenste LCD-venster wordt het aantal resterende opnamen op de kaart met de minste hoeveelheid beschikbare ruimte weergegeven. Spraakmemo's (p. 254) worden toegevoegd aan de versie die wordt opgeslagen op de geheugenkaart in sleuf 1.



Scherpstelling

– Bepalen hoe de camera scherpstelt

In dit gedeelte worden de opties beschreven die bepalen hoe de camera scherpstelt.

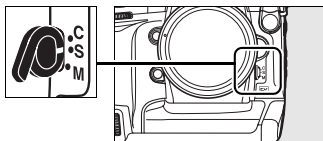


Scherpstelstand	p. 74
AF-veldstand	p. 76
Selectie van scherpstelpunt	p. 78
Scherpstelvergrendeling	p. 80
Handmatige scherpstelling	p. 83

Scherpstelstand

U kunt de scherpstelstand selecteren met de selectieknop voor de scherpstelstand op de voorzijde van de camera. Er zijn twee standen voor *autofocus* (AF), waarbij de camera automatisch scherpstelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, en er is één stand voor *handmatige scherpstelling*, waarbij de scherpstelling handmatig moet worden aangepast met behulp van de scherpstelring op het objectief:

Selectieknop scherpstelstand

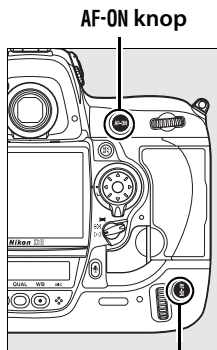


Optie	Beschrijving
S Enkelvoudige AF	Camera stelt scherp wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. De scherpstelling wordt vergrendeld wanneer de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker verschijnt en blijft vergrendeld zolang u de ontspanknop half ingedrukt houdt (<i>scherpstelvergrendeling</i>). Bij de standaardinstellingen kan de sluitser alleen worden ontspannen wanneer de scherpstelaanduiding wordt weergegeven (<i>scherpstelprioriteit</i>).
C Continue AF	Camera stelt voortdurend scherp zolang u de ontspanknop half ingedrukt houdt. Als het onderwerp beweegt, gebruikt de camera <i>anticiperende meevolgende scherpstelling</i> (p. 75) om de uiteindelijke afstand tot het onderwerp te voorspellen en zo nodig de scherpstelling aan te passen. Bij de standaardinstellingen kan de sluitser worden ontspannen ongeacht of het onderwerp scherp is (<i>ontspanprioriteit</i>).
M Handmatig (p. 83)	Camera stelt niet automatisch scherp; de scherpstelling moet handmatig worden aangepast met de scherpstelring van het objectief. Als het objectief een maximaal diafragma van f/5.6 of groter (lagere waarde) heeft, kunt u de scherpstelaanduiding in de zoeker gebruiken om de scherpstelling te controleren (<i>elektronische afstandsmeter</i> ; p. 84), maar kunt u op elk gewenst moment een foto maken, ongeacht of de camera heeft scherpgesteld op het onderwerp.

Kies enkelvoudige AF voor landschappen en andere stilstaande onderwerpen. Continue AF is meestal een betere keuze voor grillig bewegende onderwerpen. Handmatige scherpstelling wordt aanbevolen als de camera niet kan scherpstellen met autofocus.

De AF-ON knoppen

Als het gaat om scherpstellen van de camera, heeft het indrukken van een van de **AF-ON** knoppen hetzelfde effect als het half indrukken van de ontspanknop.



Anticiperende meevolgende scherpstelling

Bij continue AF gebruikt de camera anticiperende meevolgende scherpstelling als het onderwerp naar de camera toe of van de camera af beweegt terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt of een van de **AF-ON** knoppen wordt ingedrukt. De camera blijft scherpstellen en probeert te voorspellen waar het onderwerp zich bevindt wanneer de sluiters ontspannt.

Zie ook

Voor informatie over het gebruik van scherpstelprioriteit bij continue AF, zie persoonlijke instelling a1 ([Selectie AF-C-prioriteit], p. 309). Voor informatie over het gebruik van ontspanprioriteit bij enkelvoudige AF, zie persoonlijke instelling a2 ([Selectie AF-S-prioriteit], p. 310). Voor informatie over hoe u voorkomt dat de camera scherpstelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, zie persoonlijke instelling a5 ([AF activering], p. 313).

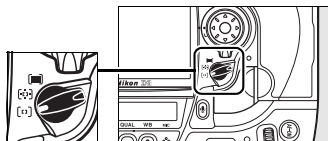
AF-veldstand

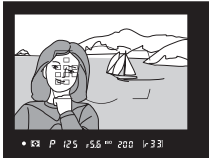
De AF-veldstand bepaalt hoe het scherpstelpunt wordt geselecteerd in de autofocusstand (p. 74).

U selecteert de AF-veldstand door aan de selectieknop voor de AF-veldstand te draaien.

De volgende opties zijn beschikbaar:

Selectieknop AF-veldstand



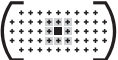
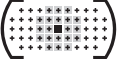
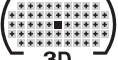
Stand	Beschrijving
 Enkelpunts AF	De gebruiker selecteert handmatig het scherpstelpunt; de camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Gebruik deze optie voor statische composities met onderwerpen die in het geselecteerde scherpstelpunt blijven.
 Dynamisch veld-AF	• Bij continue AF (p 74) selecteert de gebruiker handmatig het scherpstelpunt. Als het onderwerp kort het geselecteerde scherpstelpunt verlaat, stelt de camera scherp op basis van informatie uit de omringende scherpstelpunten. U kunt het aantal gebruikte scherpstelpunten (9, 21 of 51) selecteren via persoonlijke instelling a3 ([Dynamisch AF-veld], p. 311). Als [51 punten (3D-tracking)] is geselecteerd voor persoonlijke instelling a3, wordt het scherpstelpunt automatisch geselecteerd via 3D-tracking. • Bij enkelvoudige AF (p. 74) selecteert de gebruiker handmatig het scherpstelpunt. De camera stelt alleen scherp op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.
 Automatisch veld-AF	De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt. Als een G- of D-type objectief wordt gebruikt, kan de camera personen onderscheiden van de achtergrond voor een betere onderwerpdetectie. Bij enkelvoudige AF worden actieve scherpstelpunten gemarkeerd gedurende ongeveer één seconde nadat de camera heeft scherpgesteld. Bij continue AF worden actieve scherpstelpunten niet weergegeven. 

AF-veldstand

De AF-veldstand wordt weergegeven in de opname-informatieweergave wanneer u op de knop  drukt.



Aanduiding AF-veldstand

AF-veldstand		Informatie- weergave
 Enkelpunts AF		
 Dynamisch veld-AF*	Persoonlijke instelling a3 ([Dynamisch AF-veld], p. 311)	
	9 punten (standaard)	
	21 punten	
	51 punten	
	51 punten (3D-tracking)	
 Automatisch veld-AF		

* Alleen het actieve scherpstelpunt wordt weergegeven in de zoeker. De overige scherpstelpunten leveren informatie ter ondersteuning van de scherpstelling.

Handmatige scherpstelling

Enkelpunts-AF wordt automatisch geselecteerd als handmatige scherpstelling wordt gebruikt.

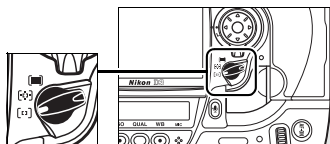
Zie ook

Voor informatie over de beschikbare instellingen voor dynamisch veld-AF, zie persoonlijke instelling a3 ([Dynamisch AF-veld], p. 311). Zie persoonlijke instelling a4 ([Focus Tracking met Lock-On], p. 313) als u wilt instellen na hoeveel tijd de camera opnieuw scherpstelt wanneer een onderwerp voor de camera langs beweegt.

Selectie van scherpstelpunt

De camera biedt 51 scherpstelpunten die samen een groot deel van het beeld beslaan. Het scherpstelpunt kan handmatig worden geselecteerd, zodat het hoofdonderwerp zich vrijwel overal in het beeld kan bevinden (enkelpunts AF en dynamisch veld-AF), of automatisch (automatisch veld-AF; handmatige detectie van het scherpstelpunt is niet beschikbaar als automatisch veld-AF is geselecteerd). Voer de volgende stappen uit als u het scherpstelpunt handmatig wilt selecteren:

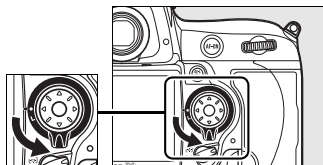
Selectieknop AF-veldstand



1 Draai de vergrendeling van de scherpstelselectieknop naar



De multi-selector kan nu worden gebruikt om het scherpstelpunt te selecteren.

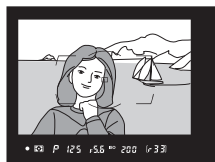
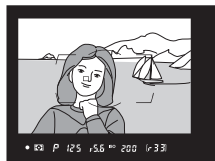


Vergrendeling
scherpstelselectieknop

2 Selecteer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt te selecteren. Bij de standaardinstellingen kunt u het middelste scherpstelpunt selecteren door op het midden van de multi-selector te drukken.

Nadat u het scherpstelpunt hebt geselecteerd, kunt u de vergrendeling van de scherpstelselectieknop naar de vergrendelde stand (L) draaien om te voorkomen dat het geselecteerde scherpstelpunt wordt gewijzigd wanneer u op de multi-selector drukt.



Staande foto's (portretstand)

Als u opnamen in de "staande" stand (portretstand) kadreert, gebruikt u de instelschijven om het scherpstelpunt te selecteren. Zie persoonlijke instelling f4 ([FUNC.-knop toewijzen], p. 340) voor meer informatie.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling a6 ([Verlichting scherpstelpunt], p. 314) als u wilt instellen wanneer het scherpstelpunt wordt verlicht. Zie persoonlijke instelling a7 ([Doorloop scherpstelpunt], p. 315) als u wilt instellen dat de selectie van het scherpstelpunt doorloopt. Zie persoonlijke instelling a8 ([Selectie scherpstelpunt], p. 315) als u het aantal scherpstelpunten wilt instellen dat kan worden geselecteerd met de multi-selector. Zie persoonlijke instelling a10 ([Onderste AF-ON-knop], p. 317) voor informatie over het wijzigen van de functie van de knop **AF-ON** voor verticale opnamen. Zie persoonlijke instelling f1 ([Centrale knop multi-selector], p. 335) als u de functie van de middelste knop van de multi-selector wilt wijzigen.



Scherpstelvergrendeling

U kunt de scherpstelvergrendeling gebruiken om de compositie te wijzigen nadat u hebt scherpgesteld. Op deze manier kunt u scherpstellen op een onderwerp dat zich in de uiteindelijke compositie niet in een scherpstelpunt bevindt. U kunt deze functie ook gebruiken wanneer het autofocusstelsysteem niet kan scherpstellen (p. 82).

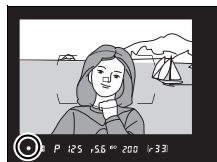


1 Stel scherp.

Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de scherpstelling te activeren.

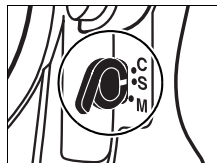


2 Controleer of de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker wordt weergegeven.



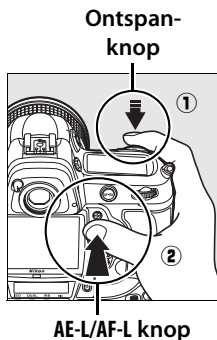
Enkelvoudige AF

De scherpstelling wordt automatisch vergrendeld wanneer de scherpstelaanduiding verschijnt en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. U kunt de scherpstelling ook vergrendelen door op de knop **AE-L/AF-L** te drukken (zie volgende pagina).



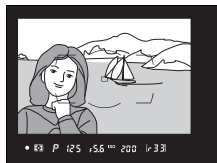
Continue AF

Druk op de knop **AE-L/AF-L** om zowel de scherpstelling als de belichting te vergrendelen (het pictogram **AE-L** verschijnt in de zoeker, zie pagina 129). De scherpstelling en belichting blijven vergrendeld zolang u de knop **AE-L/AF-L** ingedrukt houdt, zelfs als u uw vinger van de ontspanknop haalt.



3 Pas de compositie aan en druk af.

De scherpstelling blijft tussen opnamen vergrendeld zolang u de ontspanknop half ingedrukt houdt, zodat u meerdere foto's achter elkaar kunt maken met dezelfde scherpstelling. De scherpstelling blijft ook tussen opnamen vergrendeld zolang u de knop **AE-L/AF-L** ingedrukt houdt.



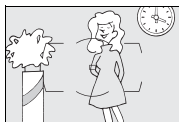
Verander de afstand tussen de camera en het onderwerp niet wanneer de scherpstelling is vergrendeld. Als het onderwerp beweegt, stelt u opnieuw scherp met de nieuwe afstand.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling f6 ([AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343) als u de functie van de knop **AE-L/AF-L** wilt wijzigen.

Goede resultaten met autofocus

Autofocus functioneert niet goed onder de volgende omstandigheden. De ontspanknop wordt mogelijk geblokkeerd als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, of de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven, terwijl de sluitter kan worden ontspannen, zelfs als de camera niet kan scherpstellen op het onderwerp. Gebruik in deze gevallen handmatige scherpstelling (p. 83) of gebruik de scherpstelvergrendeling (p. 80) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen, waarna u de compositie van de foto aanpast.



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

Voorbeeld: het onderwerp heeft dezelfde kleur als de achtergrond.



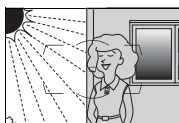
Het scherpstelpunt bevat meerdere voorwerpen op verschillende afstanden van de camera

Voorbeeld: het onderwerp bevindt zich in een kooi.



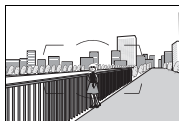
Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen

Voorbeeld: een rij vensters in een flatgebouw.



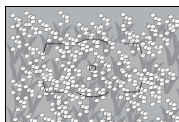
Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid

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.



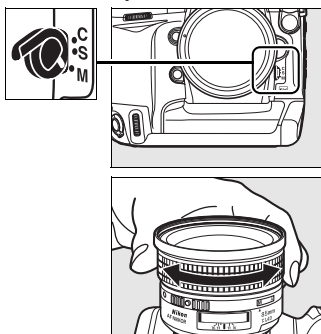
Het onderwerp bevat veel fijne details

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

Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling is beschikbaar voor objectieven die geen autofocus ondersteunen (niet-AF Nikkor-objectieven) of als autofocus niet het gewenste resultaat oplevert (p. 82). Als u handmatig wilt scherpstellen, stelt u de selectieknop voor de scherpstelstand in op **M** en 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.

Scherpstelstand selectieknop

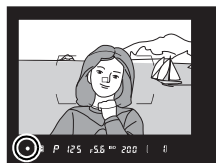


A-M-selectie/autofocus met handinstellingsprioriteit

Als het objectief A-M-selectie ondersteunt, stelt u de A-M-schakelaar op het objectief in op **M** (handmatig). Als het objectief M/A (autofocus met handinstellingsprioriteit) ondersteunt, kunt u de scherpstelling handmatig aanpassen, ongeacht de stand die voor het objectief is geselecteerd. Raadpleeg de handleiding van het objectief voor meer informatie.

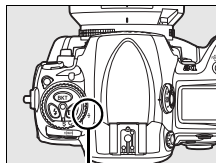
De elektronische afstandsmeter

Als het objectief een maximaal diafragma van f/5.6 of groter (lager f/-getal) 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 51 beschikbare punten.) Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt, druk de ontspanknop half in en draai aan de scherpstelring van het objectief totdat de scherpstelaanduiding (●) verschijnt (p. 55). Bij de onderwerpen die worden vermeld op pagina 82, 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 filmvlakaanduiding (—●—) op de camerabody. De afstand tussen de voorzijde van de bajonetvatting en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.



Filmvlakaanduiding



Ontspanstand

– *Enkel beeld, Continu, Livebeeld, Zelfontspanner of Spiegel omhoog*

De ontspanstand bepaalt hoe de camera foto's maakt: één foto per keer, in een doorlopende reeks, terwijl het beeld door het objectief op de monitor wordt weergegeven, met een ingestelde sluitervertraging of terwijl de spiegel is opgeklapt voor een snellere sluiterespons en minimale trillingen.



Een ontspanstand kiezen	p. 86
Continustand	p. 88
Beelden kadreren op de monitor (Livebeeld).....	p. 90
Zelfontspannerstand	p. 103
De stand Spiegel omhoog	p. 105

Een ontspanstand kiezen

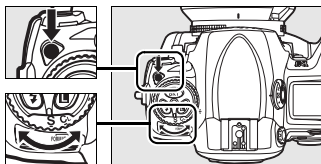
De camera ondersteunt de volgende ontspanstanden:

Stand	Beschrijving
S Enkel beeld	De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
CL Continu laag	1 – 9 beelden per seconde zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt *.
CH Continu hoog	Terwijl u de ontspanknop ingedrukt houdt, maakt de camera foto's met een snelheid van maximaal 9 beelden per seconde (* (9 – 11 bps als [DX-formaat (24 × 16)] is geselecteerd voor [Beeldgebied]; zie pagina 60).
 Livebeeld	Kadreeer foto's op de monitor (p. 90). Wordt aanbevolen wanneer u fotografeert vanuit een hoog of laag standpunt of in andere situaties waarin de zoeker moeilijk kan worden gebruikt. Met de vergrote weergave op de monitor kunt u bovendien zeer nauwkeurig scherpstellen.
 Zelfontspanner	Gebruik de zelfontspanner voor zelfportretten of om onscherpte als gevolg van cameratrilling te verminderen (p. 103).
MUP Spiegel omhoog	Kies deze stand om cameratrilling te beperken bij tele- of close-upfotografie of in andere situaties waarin de kleinste camerabeweging kan leiden tot onscherpe foto's (p. 105).

* Gemiddelde beeldsnelheid bij continue AF, handmatige belichting of sluitertijdvoorkeuze en een sluitertijd van $\frac{1}{250}$ sec. of korter, terwijl voor andere instellingen, behalve persoonlijke instelling d2 (p. 325), de standaardwaarden zijn geselecteerd en er voldoende ruimte in het buffergeheugen is.

U kiest een ontspanstand door de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand in te drukken en de keuzeknop naar de gewenste instelling te draaien.

Ontgrendeling keuzeknop ontspanstand



Ontspanstand keuzeknop

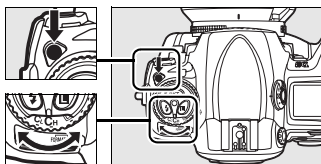


Continustand

Foto's maken in de standen **CH** (continu hoog) en **CL** (continu laag):

1 Selecteer de stand **CH** of **CL**.

Druk op de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop naar **CH** of **CL**.



Keuzeknop ontspanstand

2 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

Terwijl de ontspanknop helemaal wordt ingedrukt, worden foto's gemaakt met de beeldsnelheid die is geselecteerd voor persoonlijke instelling d2 ([Opnamesnelheid], p. 325).

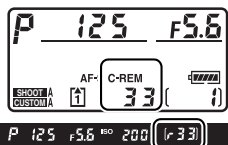


Continu hoog

In de ontspanstand Continu hoog is de maximale beeldsnelheid 9 bps bij de instelling [FX-formaat (36 × 24)] of [5 : 4 (30 × 24)]. Voor de maximale beeldsnelheid bij opnamen in DX-formaat (24 × 16) kunt u kiezen uit 9, 10 en 11 bps via persoonlijke instelling d2 ([Opnamesnelheid] > [Continu hoog], p. 325). (Bij een beeldsnelheid van 10 of 11 bps wordt de scherpstelling vergrendeld op de waarde voor de eerste opname in elke serie en bij weinig licht wordt ook de belichting vergrendeld op de waarde voor de eerste opname.)

Buffergrootte

Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt, geeft de opnameteller in de zoeker en in het bovenste LCD-venster het geschatte aantal beelden aan dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. In de illustratie rechts bevat de buffer ruimte voor circa 33 foto's.



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 130 foto's achter elkaar maken. De beeldsnelheid neemt echter af wanneer de buffer vol is. In uitzonderlijke gevallen kan de beeldsnelheid ook afnemen bij gebruik van een microdrive als geheugenkaart.

Het toegangslampje naast de kaartsleuf brandt wanneer foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. Afhankelijk van het aantal foto's in de buffer kan het enkele seconden tot enkele minuten duren om een foto 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 uitschakelt terwijl de buffer nog gegevens bevat, wordt de camera pas uitgezet nadat alle foto's in de buffer zijn opgeslagen. Als de batterij leeg raakt terwijl de buffer nog foto's bevat, wordt de ontspanknop geblokkeerd en worden de foto's overgezet naar de geheugenkaart.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling d3 ([Max. aant. continuopnamen], p. 325) als u het maximum aantal foto's wilt instellen dat achter elkaar kan worden gemaakt. Zie pagina 431 voor informatie over het aantal foto's dat achter elkaar kan worden gemaakt.



Beelden kadreren op de monitor (Livebeeld)

Selecteer de stand Livebeeld (LV) als u beelden wilt kadreren op de monitor.

Draai de keuzeknop voor de ontspanstand naar LV.

Kies opties voor de stand Livebeeld in het opnamemenu (p. 91).

 [Uit de hand] (p. 94)



Klap de spiegel omhoog en geef het beeld door het objectief weer op de monitor.



Kadreeer het beeld op de monitor.



Stel scherp.

De spiegel wordt neergeklapt en de monitor wordt uitgeschakeld.

Controleer het beeld op de monitor.

De monitor wordt ingeschakeld wanneer u de ontspanknop indrukt.

Maak foto's.



 [Statief] (p. 97)



Kadreeer het beeld in de zoeker en stel scherp.



Klap de spiegel omhoog en geef het beeld door het objectief weer op de monitor.



Stel scherp.

Druk op de  knop en draai de instelschijf naar rechts om in te zoomen en de scherpstelling te controleren.



Maak foto's.



Opties voor livebeeld

Voordat u foto's gaat maken met behulp van livebeeld, draait u de keuzeknop naar **Lv** (livebeeld) en selecteert u een stand voor livebeeld en de ontspanstand die wordt gebruikt wanneer livebeeld is ingeschakeld. De volgende standen voor livebeeld zijn beschikbaar:



Optie	Beschrijving
 Uit de hand (standaard)	Kies deze optie wanneer u uit de hand foto's van bewegende onderwerpen maakt of wanneer u foto's kadreert vanuit hoeken waarin de zoeker moeilijk te gebruiken is (p. 94). De camera stelt normaal scherp met behulp van autofocus met fasedetectie.
 Statief	Kies deze optie wanneer de camera op een statief is geplaatst. U kunt het beeld op de monitor vergroten voor een nauwkeurige scherpstelling, waardoor deze stand geschikt is voor statische onderwerpen (p. 98). U kunt autofocus gebruiken om foto's te kadreren waarbij het onderwerp zich overal in het beeld kan bevinden, zonder dat u de compositie hoeft aan te passen. De camera stelt scherp met behulp van autofocus met contrastdetectie.

Het verschil tussen AF met fasedetectie en AF met contrastdetectie

De camera gebruikt gewoonlijk autofocus met fasedetectie, waarbij de scherpstelling wordt aangepast op basis van gegevens die afkomstig zijn van een speciale scherpstelsensor. Als [Statief] is geselecteerd als stand voor livebeeld, gebruikt de camera autofocus met contrastdetectie, waarbij de camera de gegevens van de beeldsensor analyseert en de scherpstelling aanpast voor een optimaal contrast. Autofocus met contrastdetectie duurt langer dan autofocus met fasedetectie.

U kunt een ontspanstand kiezen uit de volgende opties:

Optie	Beschrijving
S Enkel beeld (standaard)	De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
CL Continu laag	Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt, maakt de camera foto's in de stand Continu laag of Continu hoog (p. 88).
CH Continu hoog	

1 Selecteer [Livebeeld].

Markeer [Livebeeld] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Selecteer [Stand voor livebeeld].

Markeer [Stand voor livebeeld] en druk op ►.



3 Selecteer een stand voor livebeeld.

Markeer de gewenste stand en druk op OK om terug te keren naar het menu Livebeeld.



4 Selecteer [Ontspanstand].

Markeer [Ontspanstand] en druk op ►.



5 Selecteer een ontspanstand.

Markeer de ontspanstand die u tijdens het livebeeld wilt gebruiken en druk op .



6 Keer terug naar de opnamestand.

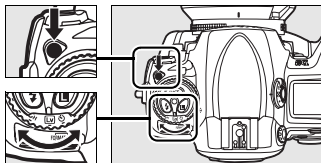
Druk de ontspanknop half in om de menu's te verlaten en terug te keren naar de opnamestand.



Stand voor livebeeld: Uit de hand

1 Selecteer de stand voor livebeeld.

Druk op de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop naar .



Keuzeknop
ontspanstand

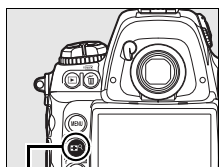
2 Druk de ontspanknop volledig in.

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat door het objectief te zien is, wordt weergegeven op de cameramonitor in plaats van in de zoeker (voor een betere scherpstelling houdt u de ontspanknop even half ingedrukt voordat u deze helemaal indrukt). Als u wilt afsluiten zonder een foto te maken, draait u de keuzeknop voor de ontspanstand naar een andere instelling of drukt u op **MENU**.

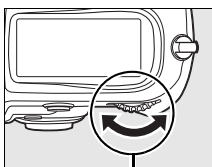


3 Kadreer het beeld op de monitor.

Als u het beeld op de monitor wilt vergroten tot maximaal 13x, houdt u de knop  ingedrukt terwijl u aan de hoofdinsteleerschijf draait.



 knop



Hoofdinsteleerschijf

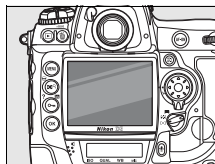


Wanneer u inzoomt op het beeld dat door het objectief te zien is, verschijnt rechtsonder op de monitor een navigatievenster. Gebruik de multi-selector om binnen de haakjes van het AF-veld te navigeren.



4 Stel scherp.

Autofocus (scherpstelstand **S** of **C**): Druk de ontspanknop half in of druk op een **AF-ON** knop. De camera stelt op de normale manier scherp en stelt de belichting in. Wanneer u een van deze knoppen indrukt, klapt de spiegel echter terug op zijn plaats, waardoor het livebeeld tijdelijk niet zichtbaar is. Het livebeeld wordt hersteld zodra u de knop loslaat. U kunt het scherpstelpunt selecteren met de multi-selector.



Handmatige scherpstelling (scherpstelstand **M**; p. 83): Stel scherp met de scherpstelring van het objectief. Met de multi-selector kunt u het scherpstelpunt voor de elektronische afstandsmeter selecteren.

5 Maak de foto.



Druk de ontspanknop helemaal in om de scherpstelling en de belichting te herstellen en de foto te maken. Als Continu hoog of Continu laag is geselecteerd voor [Ontspanstand], wordt de monitor uitgeschakeld zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt. De beeldsnelheid voor de continustand is gelijk aan de snelheid die is geselecteerd voor standaardopnamen.



Geen beeld

Nadat u een foto hebt gemaakt, kunt u het beeld weergeven om te controleren of de foto is opgenomen. Het geluid dat de spiegel maakt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt of wanneer op een **AF-ON** knop wordt gedrukt, kan namelijk worden verward met het geluid van de sluiters en als u de ontspanknop helemaal indrukt wanneer de camera niet kan scherpstellen bij enkelvoudige AF, wordt het livebeeld beëindigd zonder dat een foto wordt opgenomen.

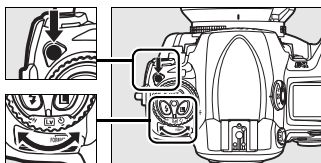
Stand voor livebeeld: Statief

1 Maak de camera gereed.

Plaats de camera op een statief of op een stabiele, vlakke ondergrond.

2 Selecteer de stand voor livebeeld.

Druk op de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop naar .

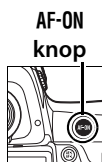


Keuzeknop ontspanstand



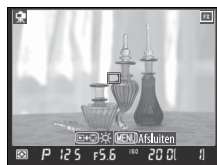
3 Kadreer het beeld in de zoeker.

Kadreer het beeld in de zoeker, selecteer een scherpstelpunt met de multi-selector en druk op een **AF-ON** knop. De camera stelt op de normale manier scherp en stelt de belichting in. *Let op: u kunt NIET scherpstellen door de ontspanknop half in te drukken.*



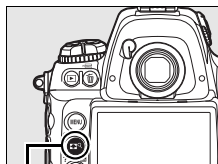
4 Druk de ontspanknop volledig in.

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat door het objectief te zien is, wordt weergegeven op de cameramonitor. Het onderwerp is niet langer zichtbaar in de zoeker. Als u wilt afsluiten zonder een foto te maken, draait u de keuzeknop voor de ontspanstand naar een andere instelling of drukt u op **MENU**.

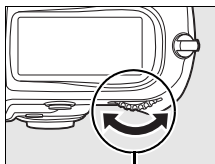


5 Controleer het beeld op de monitor.

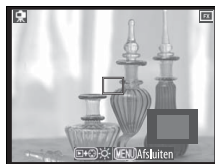
Als u het beeld op de monitor tot maximaal 13× wilt vergroten en de scherpstelling wilt controleren, houdt u de knop  ingedrukt terwijl u aan de hoofdstelknop draait.



 knop



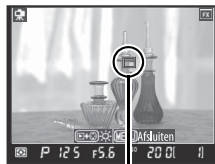
Hoofdstelknop



Wanneer u inzoomt op het beeld dat door het objectief te zien is, verschijnt rechtsonder op de monitor een navigatievenster. Gebruik de multi-selector om naar delen van het beeld te gaan die niet op de monitor te zien zijn.



Autofocus (scherpstelstand **S** of **C**): In de statiefstand kunt u het scherpstelpunt voor autofocus met contrastdetectie naar elk gewenst punt in het beeld verplaatsen met de multi-selector. Als u wilt scherpstellen met behulp van autofocus met

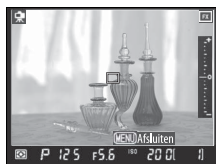


Scherpstelpunt voor AF met contrastdetectie

contrastdetectie, drukt u op een **AF-ON** knop. Het scherpstelpunt knippert groen en de monitor licht mogelijk op terwijl de camera scherpstelt. Als de camera kan scherpstellen met behulp van autofocus met contrastdetectie, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven. Als de camera niet kan scherpstellen, knippert het scherpstelpunt rood.

Handmatige scherpstelling (scherpstelstand **M**; p. 83): Gebruik de zoomfunctie om nauwkeurig scherp te stellen.

Als u de belichting bij de huidige instellingen vooraf wilt bekijken, drukt u op **OK**. In andere belichtingsstanden dan **M** kan de belichting worden aangepast door op de knop **+** te drukken en aan de hoofdinstelelschijf te draaien. (De belichtingscorrectie kan ± 5 LW bedragen maar alleen voor waarden tussen -3 en $+3$ LW kan een voorbeeld worden weergegeven op de monitor.)



Belichting vooraf controleren

Matrixmeting wordt gebruikt om de belichting in te stellen. De belichting kan niet vooraf worden gecontroleerd als een optionele flitser is bevestigd, als bracketing van kracht is (p. 134), als actieve D-Lighting is ingeschakeld (p. 186) of als de sluitertijd is ingesteld op **BULB** of **"x 250"** (flitssynchronisatiesnelheid).



6 Maak de foto.

Druk de ontspanknop helemaal in om de foto te maken. Als Continu hoog of Continu laag is geselecteerd voor [Ontspanstand], wordt de monitor uitgeschakeld zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt. De beeldsnelheid voor de continustand is gelijk aan de snelheid die is geselecteerd voor standaardopnamen.



Autofocus met contrastdetectie

Wanneer u in de stand voor continue autofocus een **AF-ON** knop ingedrukt houdt, stelt de camera niet voortdurend scherp. In zowel de enkelvoudige als de continue autofocusstand kan de sluitser ook worden ontspannen als de camera niet heeft scherpgesteld.

Scherpstellen met behulp van autofocus met contrastdetectie

Autofocus met contrastdetectie duurt langer dan normale autofocus (met fasedetectie). In de volgende situaties kan de camera mogelijk niet scherpstellen met behulp van autofocus met contrastdetectie:

- De camera is niet op een statief geplaatst
- Het onderwerp bevat lijnen die parallel lopen met de lange zijden van het beeld
- Het onderwerp heeft te weinig contrast
- Het onderwerp in het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk verschillende helderheid of het onderwerp wordt verlicht door spots, door een neonreclame of door een andere lichtbron met een wisselende helderheid
- Er wordt een sterfilter of een ander speciaal filter gebruikt
- Het onderwerp is kleiner dan het scherpstelpunt
- Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen (zoals een rij ramen in een wolkenkrabber)
- Het onderwerp beweegt

Let erop dat het scherpstelpunt soms ook groen wordt weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen.

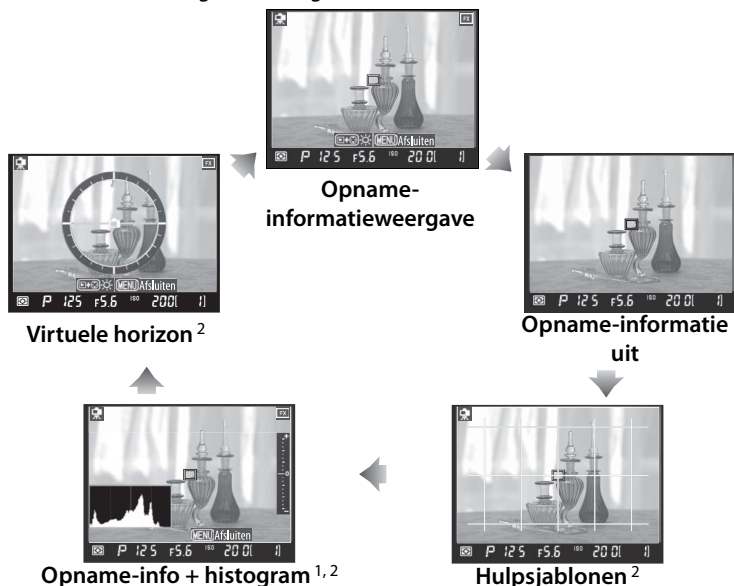
Gebruik een AF-S-objectief. Met andere objectieven of teleconverters kan mogelijk niet het gewenste resultaat worden verkregen.

Afstandsbedieningskabels

Als u in de statiefstand de ontspanknop van een afstandsbedieningskabel (apart verkrijgbaar; zie p. 396) langer dan één seconde half indrukt, wordt autofocus met contrastdetectie geactiveerd. Als u de ontspanknop van de afstandsbedieningskabel helemaal indrukt zonder eerst scherp te stellen, wordt de foto genomen zonder dat de scherpstelling wordt aangepast.

De opname-informatieweergave

Druk op de knop  als u de aanduidingen op de monitor in de stand voor livebeeld wilt verbergen of weergeven.



- 1 Wordt alleen weergegeven wanneer u de belichting vooraf controleert (statiefstand; p. 99).
- 2 Wordt niet weergegeven als het beeld door het objectief is ingezoomd.

Helderheid van de monitor

U kunt de helderheid van de monitor aanpassen door op de knop  te drukken terwijl het beeld op de monitor wordt weergegeven. Druk op  of  om de helderheid aan te passen. (De helderheid van de monitor is niet van invloed op foto's die worden gemaakt in de stand voor livebeeld.) Laat de knop  los om terug te keren naar het livebeeld. De helderheid van de monitor kan niet worden aangepast wanneer u de belichting vooraf controleert (p. 99).

HDMI

Als de camera is aangesloten op een HDMI-videoapparaat, wordt de camera-monitor uitgeschakeld en wordt het beeld dat door het objectief te zien is op het videoapparaat weergegeven (zie rechts).



✓ Fotograferen in de stand voor livebeeld

Hoewel ze op de foto uiteindelijk niet verschijnen, kunnen banden of vertekeningen zichtbaar zijn in de monitor onder fluorescerende lampen of lampen met kwikdamp of natrium, of wanneer de camera horizontaal wordt bewogen of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt. Felle lichtbronnen kunnen nabeelden veroorzaken in de monitor wanneer de camera wordt bewogen. Er kunnen ook heldere vlekken verschijnen. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen tijdens het maken van foto's in de stand voor livebeeld. Wanneer u deze voorzorgsmaatregel niet in acht neemt, kan dit leiden tot schade aan het interne circuit van de camera.



De livebeeldopname eindigt automatisch wanneer het objectief wordt verwijderd.

De stand voor livebeeld kan maximaal een uur worden gebruikt. Als de camera echter gedurende langere perioden in de stand voor livebeeld wordt gebruikt, kan deze voelbaar warm worden en kan de temperatuur van de interne schakelingen toenemen. Dit kan leiden tot beeldruis en afwijkende kleuren. Voordat de camera oververhit raakt, wordt de livebeeldopname automatisch beëindigd om schade aan de interne schakelingen te voorkomen.



Dertig seconden voordat de opname eindigt, wordt de tijd afgeteld op de monitor. Bij hoge omgevingstemperaturen wordt deze teller soms direct weergegeven nadat de stand voor livebeeld is geselecteerd.

In andere belichtingsstanden dan handmatig dient u de afsluiting van het zoekeroculair te sluiten nadat is scherpgesteld. Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname.

Er kan geluid hoorbaar zijn wanneer een zoomobjectief wordt in- of uitgezoomd of als de sluitertijd wordt gewijzigd in de belichtingsstand **P** of **S**.

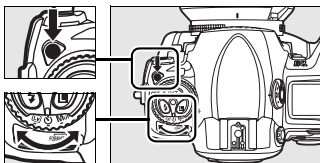
U vermindert onscherpte in de statiefstand door [Aan] te kiezen voor persoonlijke instelling d8 ([Spiegelvoorontspanning], p. 329).

Zelfontspannerstand

De zelfontspanner kan worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of om een zelfportret te maken. Als u de zelfontspanner wilt gebruiken, plaatst u de camera op een statief (aanbevolen) of op een stabiele, vlakke ondergrond en voert u de onderstaande stappen uit:

1 Selecteer de zelfontspannerstand.

Druk op de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop naar ☺.

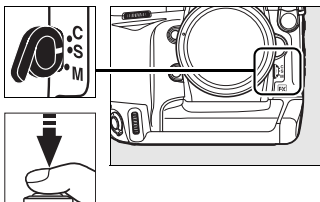


Keuzeknop ontspanstand

2 Kadreer de foto en stel scherp.

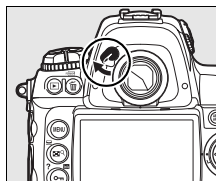
Bij eenvoudige autofocus (p. 74) kunnen alleen foto's worden gemaakt als de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker wordt weergegeven.

Scherpstelstand selectieknop



De afsluiter van het zoekeroculair sluiten

In andere belichtingsstanden dan handmatig dient u de afsluiting van het zoekeroculair te sluiten nadat is scherpgesteld. Zo voorkomt u dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op de opname.



3 Start de zelfontspanner.

Druk de ontspanknop volledig in om de zelfontspanner te starten. Het

zelfontspannerlampje begint te knipperen en stopt twee seconden voordat de foto wordt genomen.



Als u de zelfontspanner wilt uitschakelen voordat de foto is gemaakt, draait u de keuzeknop voor de ontspanstand naar een andere instelling.



b u l b

In de zelfontspannerstand komt een sluitertijd van **b u l b** overeen met ongeveer $\frac{1}{5}$ seconde.

Zie ook

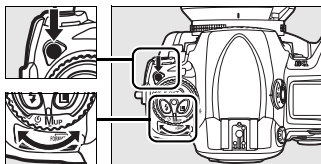
Zie persoonlijke instelling c3 ([Vertraging zelfontspanner], p. 323) als u de vertraging van de zelfontspanner wilt wijzigen. Zie persoonlijke instelling d1 ([Signaal], p. 324) als u wilt instellen dat tijdens het aftellen van de zelfontspanner een geluidssignaal wordt weergegeven.

De stand Spiegel omhoog

Kies deze stand als u onscherpte door camerabeweging wilt verminderen wanneer de spiegel is opgeklapt. Gebruik van een statief wordt aangeraden.

1 Selecteer de stand Spiegel omhoog.

Druk op de ontgrendeling van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop naar MUP.



Keuzeknop ontspanstand



2 Klap de spiegel omhoog.

Kadreeer het beeld, stel scherp en druk de ontspanknop helemaal in om de spiegel op te klappen.



☒ De zoeker gebruiken

Autofocus, lichtmeting en kadrering kunnen niet in de zoeker worden gecontroleerd wanneer de spiegel is opgeklapt.

3 Maak een foto.

Druk de ontspanknop nogmaals helemaal in om een foto te maken. U voorkomt onscherpte door camerabeweging door de ontspanknop rustig in te drukken of een optionele afstandsbedieningskabel te gebruiken (p. 396). De spiegel wordt neergeklapt nadat de opname is geëindigd.



De stand Spiegel omhoog

Er wordt automatisch een foto gemaakt als er geen handelingen plaatsvinden gedurende circa 30 seconden nadat de spiegel is opgeklapt.





ISO-gevoeligheid

– *Sneller reageren op licht*

“ISO-gevoeligheid” is het digitale equivalent van filmgevoeligheid. Hoe hoger de gevoeligheid, des te minder licht nodig is om een foto te maken. Zo kunt u een kortere sluitertijd of een kleiner diafragma gebruiken. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de ISO-gevoeligheid handmatig en automatisch instelt.

A small icon of the ISO logo, consisting of the letters 'ISO' in a white, sans-serif font inside a dark gray square.

De ISO-gevoeligheid handmatig kiezen..... p. 108

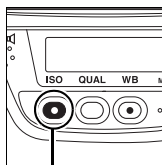
Instelling automatische ISO-gevoeligheid..... p. 110

De ISO-gevoeligheid handmatig kiezen

De ISO-gevoeligheid kan worden ingesteld op een waarde tussen ISO 200 en ISO 6400, in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{3}$ LW. Voor speciale situaties zijn ook instellingen van circa 0,3–1 LW onder ISO 200 en 0,3–2 LW boven ISO 6400 beschikbaar.

U kunt de ISO-gevoeligheid aanpassen door de knop **ISO** ingedrukt te houden en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven in de LCD-vensters of in de zoeker.

ISO



ISO knop



Hoofdstelschijf



Bovenste LCD-venster



Achterste LCD-venster



Zoeker



ISO-gevoeligheid: 6400

Het menu ISO-gevoeligheid

De ISO-gevoeligheid kan ook worden aangepast via de optie [ISO-gevoeligheid] in het opnamemenu (p. 294).

ISO-gevoeligheid instellen

Welke instellingen beschikbaar zijn, hangt af van de optie die is geselecteerd voor persoonlijke instelling b1 ([ISO-stapgrootte], p. 318).

Persoonlijke instelling b1 (ISO-stapgrootte)	Beschikbare instellingen voor ISO-gevoeligheid
1/3 stop (standaard)	LO 1, LO 0,7, LO 0,3, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 6400, HI 0,3, HI 0,7, HI 1, HI 2
1/2 stop	LO 1, LO 0,5, 200, 280, 400, 560, 800, 1100, 1600, 2200, 3200, 4500, 6400, HI 0,5, HI 1, HI 2
1 stop	LO 1, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, HI 1, HI 2

* Indien mogelijk blijft de huidige instelling voor ISO-gevoeligheid behouden wanneer de stapgrootte wordt gewijzigd. Als de huidige ISO-instelling niet beschikbaar is bij de nieuwe stapgrootte, wordt de ISO-gevoeligheid afgerond op de dichtstbijzijnde beschikbare instelling.

HI 0,3–HI 2

De instellingen [HI 0,3] tot en met [HI 2] komen overeen met ISO-gevoeligheden van 0,3–2 LW boven ISO 6400 (ISO 8000–25.600 equivalent). Bij foto's die bij deze instellingen zijn gemaakt, is de kans op ruis en kleurafwijkingen groter.

LO 0,3–LO 1

De instellingen [LO 0,3] tot en met [LO 1] komen overeen met ISO-gevoeligheden van 0,3–1 LW onder ISO 200 (ISO 160–100 equivalent). Gebruik deze instellingen bij grotere diafragma's en veel licht. Het contrast is iets lager dan normaal. In de meeste gevallen wordt een ISO-gevoeligheid van ISO 200 of hoger aanbevolen.

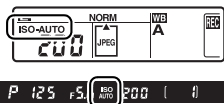
Zie ook

Zie pagina 318 voor informatie over persoonlijke instelling b1 ([ISO-stapgrootte]). Zie pagina 304 voor informatie over het gebruik van de optie [Hoge ISO ruisonderdrukking] in het opnamemenu om ruis te onderdrukken bij een hoge ISO-gevoeligheid.

Instelling automatische ISO-gevoeligheid

Wanneer [Uit] (standaardinstelling) is gekozen voor de optie [Inst autom ISO-gevoeligheid] in het opnamemenu, blijft ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde zoals de gebruiker heeft geselecteerd (zie pagina 108). Wanneer [Aan] is gekozen, wordt ISO-gevoeligheid automatisch aangepast wanneer optimale belichting niet kan worden bereikt met de waarde zoals de gebruiker heeft geselecteerd (flitssterkte is waar nodig aangepast). De maximumwaarde voor automatische ISO-gevoeligheid kan worden ingesteld door in het menu [Inst autom ISO-gevoeligheid] de optie [Maximale gevoeligheid] te selecteren (de minimumwaarde voor automatische ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld op ISO 200). In belichtingsstanden **P** en **A** zal de gevoeligheid alleen worden aangepast wanneer onderbelichting het gevolg is bij de geselecteerde snelle sluitertijd voor [Langste sluitertijd] ($1/4000-1$ s). Trage sluitertijden kunnen worden gebruikt wanneer optimale belichting niet bereikt kan worden bij een geselecteerde ISO-gevoeligheidswaarde voor [Maximale gevoeligheid].

Als [Aan] is geselecteerd, wordt **ISO-AUTO** weergegeven in de zoeker en het achterste LCD-venster. Als de door de gebruiker geselecteerde gevoeligheid wordt aangepast, knipperen deze aanduidingen en wordt de gewijzigde waarde weergegeven in de zoeker.



Instelling automatische ISO-gevoeligheid

Ruis is aannemelijker bij hogere gevoeligheden. Om ruis te reduceren, gebruik de [Hoge ISO ruisonderdrukking] optie in het opnamemenu (zie pagina 304). Bij gebruik van een flitser, wordt de geselecteerde waarde voor [Langste sluitertijd] genegeerd ten gunste van de geselecteerde optie voor persoonlijke instelling e1 ([Flitssynchronisatie snelheid], pag. 330). Bij daglicht of tegen een heldere achtergrond kan fotograferen met voorgrond als onderwerp worden overbelicht met een flitser met trage sluitertijden. Kies een flitsstand anders dan lange sluitertijd of selecteer belichtingsstand **A** of **M** en kies een groter diafragma.



Belichting

– *Bepalen hoe de camera de belichting instelt*

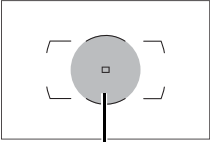
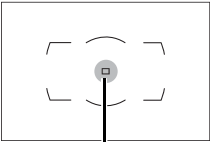
In dit gedeelte worden de opties beschreven die beschikbaar zijn om de belichting te regelen, waaronder lichtmeting, belichtingsstand, belichtingsvergrendeling, belichtingscorrectie en bracketing.

Lichtmeting	p. 114
Belichtingsstand.....	p. 116
<i>P</i> : Geprogrammeerd automatisch.....	p. 118
<i>S</i> : Sluiter tijdvoorkeuze	p. 120
<i>A</i> : Diafragma voorkeuze	p. 122
<i>M</i> : Handmatig	p. 124
Sluiter tijd en diafragma vergrendelen	p. 127
Belichtingsvergrendeling (AE).....	p. 129
Belichtingscorrectie	p. 132
Bracketing.....	p. 134



Lichtmeting

De lichtmeetmethode bepaalt hoe de camera de belichting instelt. De volgende opties zijn beschikbaar:

Methode	Beschrijving
 3D- kleurenma- trixmeting II	Aanbevolen voor de meeste situaties. De camera meet een groot deel van het beeld en stelt de belichting in op basis van helderheidsverdeling, kleur, afstand en compositie, voor een natuurlijk resultaat.
 Centrum- gericht	De camera meet het hele beeld, maar kent het meeste gewicht toe aan een gebied in het midden van het beeld. Standaard is dit een cirkel van 12 mm in het midden van de zoeker maar als een CPU-objectief is bevestigd, kunt u het gebied selecteren via persoonlijke instelling b5 ([Grootte meetgebied], p. 320 ¹). Klassieke meetmethode voor portretten. ²  Meetgebied³
 Spotmeting	De camera meet een cirkel met een diameter van 4 mm (circa 1,5% van het beeld). Deze cirkel bevindt zich in het midden van het huidige scherpstelpunt, zodat onderwerpen kunnen worden gemeten die zich niet in het midden van het beeld bevinden. (Als een niet-CPU-objectief wordt gebruikt of als automatisch veld-AF wordt toegepast (p. 76), meet de camera het middelste scherpstelpunt.) Het onderwerp wordt correct belicht, ook als de achtergrond veel lichter of donkerder is. ²  Meetgebied³

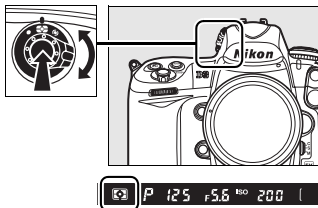
1 Als een niet-CPU-objectief is bevestigd, wordt het gemiddelde van het hele beeld gebruikt als [Gemiddeld] is geselecteerd voor persoonlijke instelling b5. In andere gevallen wordt bij niet-CPU-objectieven voor centrumgerichte meting een cirkel van 12 mm in het midden van de zoeker gebruikt, ongeacht de instelling voor [Niet-CPU-objectief].

2 Voor een grotere nauwkeurigheid bij niet-CPU-objectieven kunt u de brandpuntsafstand en het maximale diafragma van het objectief opgeven via het menu [Niet-CPU-objectief] (p. 222).

3 Het gemeten gebied wordt niet werkelijk in de zoeker weergegeven.

U kiest een lichtmeetmethode door de vergrendeling van de selectieknop voor de lichtmeting ingedrukt te houden en aan de selectieknop voor de lichtmeting te draaien totdat de gewenste methode wordt weergegeven.

Vergrendeling selectieknop lichtmeting



3D-kleurenmatrixmeting II

Bij matrixmeting wordt de belichting ingesteld met behulp van een RGB-sensor met 1.005 segmenten. Bij gebruik van een G- of D-type objectief wordt ook rekening gehouden met de afstand (3D-kleurenmatrixmeting II; zie pagina 388 voor informatie over objectieftypen). Bij andere CPU-objectieven wordt 3D-afstandsgegevens niet meegenomen (kleurenmatrixmeting II). Kleurenmatrixmeting is beschikbaar als de brandpuntsafstand en het maximale diafragma van een niet-CPU-objectief zijn opgegeven via de optie [Niet-CPU-objectief] in het setup-menu (zie pagina 222; als de brandpuntsafstand en het diafragma niet zijn opgegeven, wordt centrumgerichte meting gebruikt).

Zie ook

Zie persoonlijke instelling b5 ([Grootte meetgebied], p.320) als u de grootte wilt kiezen van het gebied waaraan het meeste gewicht wordt toegekend bij centrumgerichte meting. Zie persoonlijke instelling b6 ([Fijnafst. voor opt. belichting], p. 320) voor informatie over het instellen van de optimale belichting voor elke lichtmeetmethode.

Belichtingsstand

De belichtingsstand bepaalt hoe de camera de sluitertijd en het diafragma instelt wanneer de belichting wordt aangepast. Er zijn vier standen beschikbaar: geprogrammeerd automatisch (**P**), sluitertijdvoorkeuze (**S**), diafragmavoorkeuze (**A**) en handmatig (**M**).

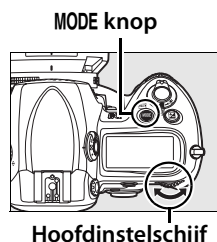
Stand	Beschrijving
P Geprogrammeerd automatisch (p. 118)	De camera stelt de sluitertijd en het diafragma in voor een optimale belichting. Aanbevolen voor snapshots en situaties waarin er weinig tijd is om camera-instellingen aan te passen.
S Sluitertijd-voorkeuze (p. 120)	De gebruiker kiest de sluitertijd, terwijl de camera het diafragma kiest dat het beste resultaat oplevert. Gebruik deze stand om beweging te bevriezen of onscherp vast te leggen.
A Diafragma-voorkeuze (p. 122)	De gebruiker kiest het diafragma, terwijl de camera de sluitertijd kiest die het beste resultaat oplevert. Gebruik deze stand als u de achtergrond van portretten onscherp wilt houden of zowel de voor- als achtergrond van landschapsopnamen scherp wilt weergeven.
M Handmatig (p. 124)	De gebruiker stelt zowel de sluitertijd als het diafragma in. Stel de sluitertijd in op "b u l b" voor lange tijdopnamen.

Objectieftypen

Als u een CPU-objectief gebruikt dat is voorzien van een diafragmaring, dient u deze te vergrendelen op het kleinste diafragma (hoogste f/-getal). G-type objectieven zijn niet voorzien van een diafragmaring.

Objectieven zonder CPU kunnen alleen worden gebruikt in de belichtingsstanden **A** (diafragmavoorkeuze) en **M** (handmatig). In andere standen wordt automatisch de belichtingsstand **A** geselecteerd als een niet-CPU-objectief is bevestigd. De aanduiding voor de belichtingsstand (**P** of **S**) in het bovenste LCD-venster knippert en **A** wordt weergegeven in de zoeker.

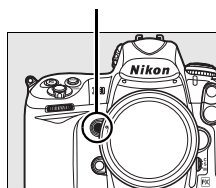
U kiest een belichtingsstand door de knop **MODE** ingedrukt te houden en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste stand wordt weergegeven in de zoeker of het bovenste LCD-venster.



Scherptedieptecontrole

Als u het effect van het diafragma wilt bekijken, houdt u de knop voor scherptedieptecontrole ingedrukt. Het objectief wordt ingesteld op de door de camera geselecteerde diafragmawaarde (stand **P** en **S**) of op de waarde die de gebruiker heeft gekozen (stand **A** en **M**), zodat de scherptediepte in de zoeker kan worden gecontroleerd.

Voorbeeldknop



Persoonlijke instelling e3, Instellicht

Deze instelling bepaalt of de SB-900, SB-800, SB-600, SB-R200 en andere optionele flitsers die het Creatieve Verlichtingssysteem (CVS; zie pagina 190) ondersteunen, een instellicht afgeven wanneer de knop voor scherptedieptecontrole wordt ingedrukt. Zie pagina 331 voor meer informatie.

Zie ook

Zie pagina 110 voor informatie over de instelling voor automatische ISO-gevoeligheid. Zie pagina 304 voor informatie over het gebruik van de optie [Ruisonderdr. lange sluitertijd] in het opnamemenu voor ruisonderdrukking bij lange sluitertijden. Zie persoonlijke instelling b2 ([Stapgrootte inst. belichting], p. 318) voor meer informatie over het kiezen van de stagrootte voor sluitertijd en diafragma. Zie persoonlijke instelling f7 ([Functie instelschijven inst.] > [Verwissel hoofd/secundair], p. 344) als u de functies van de hoofdstelschijf en de secundaire instelschijf wilt omwisselen.

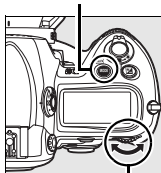
P: Geprogrammeerd automatisch

In deze stand worden de sluitertijd en het diafragma automatisch ingesteld op basis van een ingebouwd programma. Dit levert in de meeste situaties een optimale belichting op. 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 Geprogrammeerd automatisch:

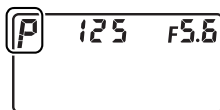
1 Selecteer de belichtingsstand P.

Houd de knop **MODE** ingedrukt en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat **P** wordt weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster.

MODE knop



Hoofdinstelelschijf



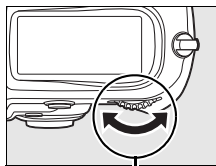
2 Kadreer, stel scherp en maak de foto.



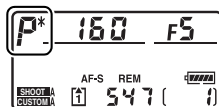
Sluitertijd: $\frac{1}{320}$ sec.
Diafragma: f/9

Flexibel programma

In de belichtingsstand **P** kunt u verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma selecteren door aan de hoofdinstelelschijf te draaien (flexibel programma). Draai de instelschijf naar rechts voor een groot diafragma (laag f/-getal) om de achtergrond onscherp weer te geven of voor een korte sluitertijd om beweging te bevrozen. Draai de instelschijf naar links voor een klein diafragma (hoog f/-getal) om de scherptediepte te vergroten of voor een lange sluitertijd om beweging onscherp weer te geven. Alle combinaties leveren dezelfde belichting op. Terwijl het flexibele programma actief is, wordt een sterretje (*) weergegeven in het bovenste LCD-venster. Als u de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma wilt herstellen, draait u aan de instelschijf totdat het sterretje niet meer wordt weergegeven, kiest u een andere stand of schakelt u de camera uit.



Hoofdinstelelschijf



Sluitertijd: $\frac{1}{2000}$ sec.
Diafragma: f/3.5



Sluitertijd: $\frac{1}{50}$ sec.
Diafragma: f/22

Zie ook

Zie pagina 434 voor informatie over het ingebouwde belichtingsprogramma.

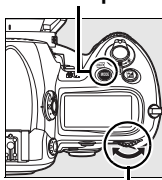
5: Sluiterijdvoorkeuze

In de stand Sluiterijdvoorkeuze kunt u zelf een sluitertijd kiezen, waarna de camera automatisch het diafragma kiest dat de optimale belichting oplevert. Foto's maken in de stand Sluiterijdvoorkeuze:

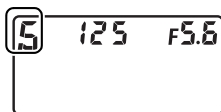
1 Selecteer de belichtingsstand 5.

Houd de knop **MODE** ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf totdat **5** wordt weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster.

MODE knop

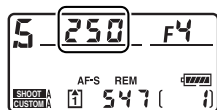


Hoofdstelschijf



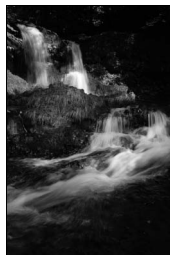
2 Stel een sluitertijd in.

Draai aan de hoofdstelschijf om de gewenste sluitertijd te kiezen. De sluitertijd kan worden ingesteld op "x 250" (de maximale flits synchronisatiesnelheid) of op een waarde tussen 30 sec. (30'') en 1/8000 sec. (8000). Gebruik een lange sluitertijd om beweging te suggereren door bewegende onderwerpen onscherp weer te geven. Gebruik een korte sluitertijd om beweging scherp vast te leggen (te bevriezen).





Korte sluitertijd ($1/1000$ sec.)



Lange sluitertijd ($1/10$ sec.)

De sluitertijd kan worden vastgezet op de geselecteerde instelling (zie pagina 127).

3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.



Zie ook

Zie pagina 419 voor informatie over wat u moet doen als de aanduiding "b L b" knippert in de sluitertijdweergave.

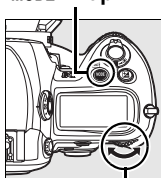
A: Diafragmavoorkeuze

In de stand Diafragmavoorkeuze kunt u zelf het diafragma kiezen, waarna de camera automatisch de sluitertijd kiest die de optimale belichting oplevert. Foto's maken in de stand Diafragmavoorkeuze:

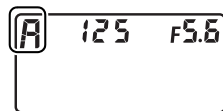
1 Selecteer de belichtingsstand A.

Houd de knop **MODE** ingedrukt en draai aan de hoofdinstelschijf totdat **A** wordt weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster.

MODE knop

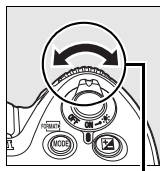


Hoofdinstelschijf

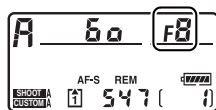


2 Selecteer een diafragma.

Draai aan de secundaire instelschijf om het gewenste diafragma te kiezen tussen het kleinste en het grootste diafragma van het objectief.



Secundaire instelschijf



Een klein diafragma (hoog f/-getal) levert een grote scherptediepte op (zie pagina 117), waardoor zowel de voor- als de achtergrond scherp wordt weergegeven. Een groot diafragma (laag f/-getal) verzacht de achtergronddetails in portretten of andere composities waarbij de nadruk op het hoofdonderwerp ligt.



Klein diafragma (f/36)



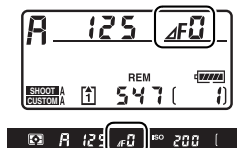
Groot diafragma (f/2.8)

Het diafragma kan worden vastgezet op de geselecteerde instelling (zie pagina 128).

3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

Niet-CPU-objectieven

Als het maximale diafragma van het objectief is opgegeven via de optie [Niet-CPU-objectief] in het setup-menu (p. 222) en een niet-CPU-objectief is bevestigd, wordt het huidige f/-getal weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster, afgerond op de dichtstbijzijnde hele stop. Zo niet, dan wordt in de diafragmaweergave alleen het aantal stops weergegeven (ΔF , waarbij het maximale diafragma wordt weergegeven als $\Delta F0$) en moet het f/-getal worden afgelezen van de diafragmaring.



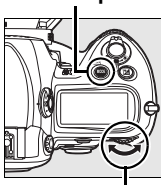
M: Handmatig

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

1 Selecteer de belichtingsstand M.

Houd de knop **MODE** ingedrukt en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat **M** wordt weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster.

MODE knop

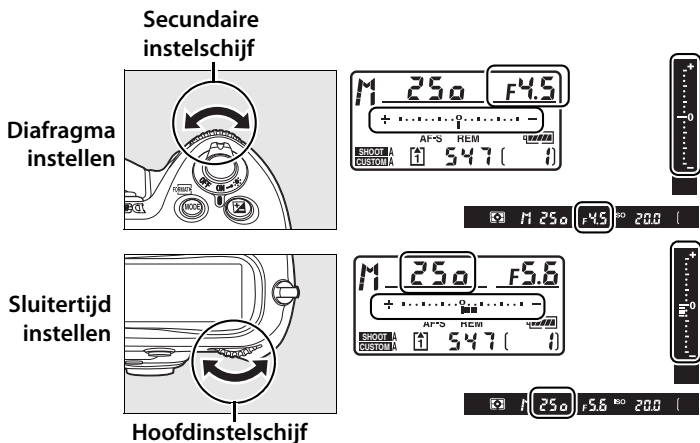


Hoofdinstelelschijf



2 Selecteer het diafragma en de sluitertijd.

Draai aan de hoofdinstelelschijf om een sluitertijd te kiezen en draai aan de secundaire instelelschijf om het diafragma in te stellen. De sluitertijd kan worden ingesteld op "x 250" (de maximale flitssynchronisatiesnelheid) of op een waarde tussen 30 sec. en $\frac{1}{8000}$ sec. De sluiter kan echter ook voor onbepaalde tijd worden opgehouden voor lange tijdopnamen (b.v. 126, p. 126). Het diafragma kan worden ingesteld op een waarde tussen de laagste en de hoogste waarde van het objectief. Controleer de belichting in de elektronische analoge belichtingsaanduidingen (zie pagina 126) en pas de sluitertijd en het diafragma aan totdat de gewenste belichting wordt verkregen.



De sluitertijd en het diafragma kunnen worden vastgezet op de geselecteerde instelling (zie pagina 127, 128).

3 Kadreer, stel scherp en maak de foto.



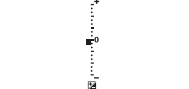
Sluiter tijd: $\frac{1}{250}$ sec.
Diafragma: f/8

AF Micro Nikkor-objectieven

Mits een externe lichtmeter wordt gebruikt, hoeft alleen rekening te worden gehouden met de belichtingsverhouding als het diafragma wordt ingesteld met de diafragramring op het objectief.

Elektronische analoge belichtingsaanduidingen

De elektronische analoge belichtingsaanduiding in de zoeker en het bovenste LCD-venster geeft aan of de foto bij de huidige instellingen wordt onder- of overbelicht. Afhankelijk van de optie die is gekozen voor persoonlijke instelling b2 ([Stapgrootte inst. belichting], p. 318), wordt de hoeveelheid onder- of overbelichting aangegeven in stappen van $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW of 1 LW. Als de uiterste waarden van het lichtmeetsysteem worden overschreden, knippert de aanduiding.

Persoonlijke instelling b2 ingesteld op [1/3 stop]			
	Optimale belichting	Onderbelicht met $\frac{1}{3}$ LW	Overbelicht met meer dan 3 LW
LCD-venster			
Zoeker			

Lange tijdopnamen

Bij de sluitertijd **b** blijft de sluiterspoed geopend zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt. Gebruik deze stand om lange tijdopnamen te maken van lichtsporen, de sterrenhemel, nachtlandschappen of vuurwerk. Nikon raadt aan een volledig opgeladen EN-EL4a batterij of een optionele EH-6 lichtnetadapter te gebruiken om te voorkomen dat de camera wordt uitgeschakeld terwijl de sluiterspoed geopend. Houd er rekening mee dat lange belichtingen kunnen leiden tot ruis en afwijkende kleuren. Kies [Aan] voor de optie [Ruisonderdr. lange sluitertijd] in het opnamemenu (p. 304) voordat u de opname maakt.



Sluitertijd: 35 sec.
Diafragma: f/25

Zie ook

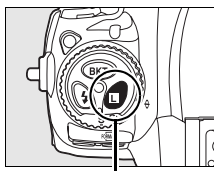
Zie persoonlijke instelling f10 ([Aanduidingen omkeren], p. 348) voor informatie over het omkeren van de elektronische analoge belichtingsaanduiding.

Sluiterijd en diafragma vergrendelen

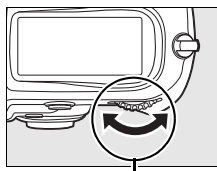
Met de knop  kunt u de sluiterijd vergrendelen op de waarde die is geselecteerd in de stand Sluiterijdvoorkeuze of Handmatig of het diafragma vergrendelen op de waarde die is geselecteerd in de stand Diafragmavoorkeuze of Handmatig. Vergrendeling is niet beschikbaar in de stand Geprogrammeerd automatisch.

■ Sluiterijdvergrendeling

U vergrendelt de sluiterijd op de geselecteerde waarde door de knop  in te drukken en aan de hoofdinsteelschijf te draaien totdat het pictogram  wordt weergegeven in de zoeker en het bovenste LCD-venster.

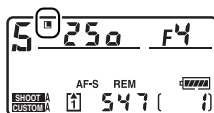


 knop



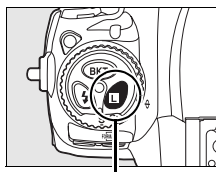
Hoofdinsteelschijf

U ontgrendelt de sluiterijd door de knop  in te drukken en aan de hoofdinsteelschijf te draaien totdat het pictogram  verdwijnt.

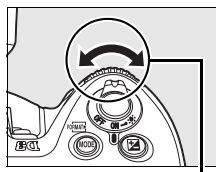


■ Diafragmavergrendeling

U vergrendelt het diafragma op de geselecteerde waarde door de knop **L** in te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat het pictogram **L** wordt weergegeven in de zoeker en het bovenste LCD-venster.

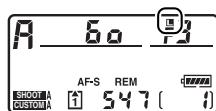


L knop



Secundaire
instelschijf

U ontgrendelt het diafragma door de knop **L** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat het pictogram **L** verdwijnt.



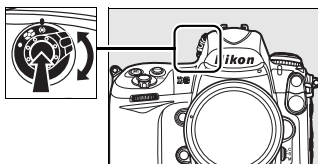
Belichtingsvergrendeling (AE)

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

1 Selecteer centrumgerichte meting of spotmeting (p. 114).

Matrixmeting levert niet het gewenste resultaat op met belichtingsvergrendeling. Als u centrumgerichte meting gebruikt, selecteert u met de multi-selector het middelste scherpstelpunt (p. 78).

Vergrendeling selectieknop lichtmeting

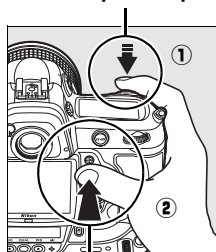


2 Vergrendel de belichting.

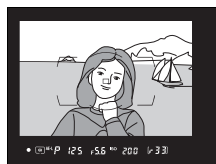
Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in. Terwijl u de ontspanknop half ingedrukt houdt en het onderwerp zich in het geselecteerde scherpstelpunt bevindt, drukt u op de knop **AE-L/AF-L** om de belichting (en de scherpstelling, behalve bij handmatige scherpstelling) te vergrendelen. Controleer of de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker wordt weergegeven.

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

Ontspanknop

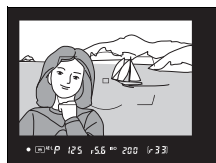


AE-L/AF-L knop



3 Pas de compositie aan.

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



Gemeten gebied

Bij spotmeting wordt de belichting vergrendeld op de waarde die wordt gemeten in een cirkel van 4 mm die gecentreerd is op het geselecteerde scherpstelpunt. Bij centrumgerichte lichtmeting zal de belichting worden vergrendeld op de waarde die wordt gemeten in het midden van de zoeker (het standaard gebied voor centrumgerichte lichtmeting is een cirkel van 12 mm in het midden van de zoeker).

Sluittijd en diafragma wijzigen

Zolang de belichting is vergrendeld, kunt u de volgende instellingen wijzigen zonder dat dit van invloed is op de gemeten belichtingswaarde:

Belichtingsstand	Instellingen
P	Sluittijd en diafragma (flexibel programma; p. 119)
S	Sluittijd
A	Diafragma

De nieuwe waarden kunnen worden gecontroleerd in de zoeker en in het bovenste LCD-venster. Houd er rekening mee dat u de lichtmeetmethode niet kunt wijzigen als de belichting is vergrendeld (wijzigingen in de lichtmeting worden toegepast wanneer de belichting wordt ontgrendeld).

Zie ook

Als [Aan] is geselecteerd voor persoonlijke instelling c1 ([AE-vergr. ontspanknop], p.322), wordt de belichting vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Zie persoonlijke instelling f6 ([AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343) als u de functie van de knop **AE-L/AF-L** wilt wijzigen.

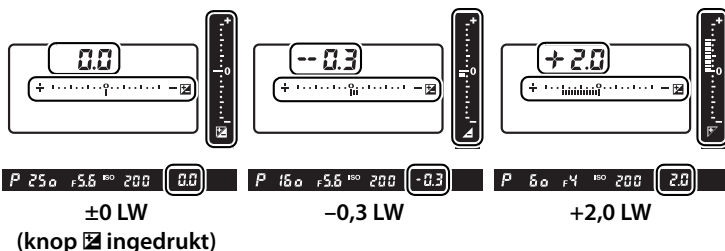
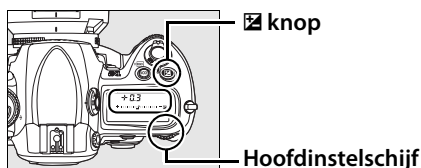


Belichtingscorrectie

Belichtingscorrectie wordt gebruikt om de belichtingswaarde die de camera voorstelt te wijzigen, zodat u foto's lichter of donkerder kunt maken. Deze functie werkt het beste in combinatie met centrumgerichte meting of spotmeting (zie pagina 114).

In de belichtingsstand **M** wordt alleen de belichtingsinformatie in de elektronische analoge belichtingsaanduiding gewijzigd. De sluitertijd en het diafragma veranderen niet.

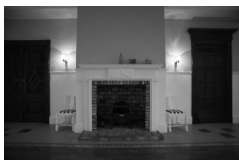
U kiest een waarde voor belichtingscorrectie door de knop  ingedrukt te houden en aan de hoofdstelstelschijf te draaien totdat de gewenste waarde wordt weergegeven in de zoeker of het bovenste LCD-venster.



De belichtingscorrectie kan worden ingesteld op een waarde tussen -5 LW (onderbelichting) en $+5$ LW (overbelichting) in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. Kies 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

Bij een andere waarde dan ± 0 knippert de 0 in het midden van de elektronische analoge belichtingsaanduiding en wordt het pictogram  weergegeven in de zoeker en het bovenste LCD-venster zodra u de knop  loslaat. U kunt de huidige waarde voor belichtingscorrectie controleren in de elektronische analoge belichtingsaanduiding door op de knop  te drukken.

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

Zie ook

Zie persoonlijke instelling b3 ([Stapgrootte +/- correctie], p. 318) voor meer informatie over het kiezen van de stapgrootte voor belichtingscorrectie. Zie persoonlijke instelling b4 ([Eenv. belichtingscorrectie], p. 319) voor informatie over het aanpassen van de belichtingscorrectie zonder op de knop  te drukken.

Bracketing

De camera biedt drie soorten bracketing: belichtingsbracketing, flitsbracketing en witbalansbracketing. Bij *belichtingsbracketing* (p. 135) past de camera voor elke opname de belichtingscorrectie aan, terwijl bij *flitsbracketing* (p. 135) voor elke opname de flitssterkte wordt aangepast (alleen in de flitssturingsstand i-DDL of, voor de SB-900 en SB-800, automatisch diafragma; zie pagina 190 en 193). Telkens wanneer de sluitser wordt ontspannen, wordt slechts één foto gemaakt. Dit betekent dat u meerdere opnamen moet maken om de bracketingserie te voltooien. Belichtings- en flitsbracketing worden aanbevolen in gevallen waarin het moeilijk is om de belichting in te stellen en u onvoldoende tijd hebt om het resultaat te bekijken en de instellingen na elke opname aan te passen.



Bij *witbalansbracketing* (p. 139) maakt de camera meerdere opnamen telkens wanneer de sluitser wordt ontspannen, waarbij voor elke opname een andere witbalansinstelling wordt gebruikt. U hoeft slechts één foto te maken om de bracketingserie te voltooien. Witbalansbracketing wordt aanbevolen als u fotografeert bij verschillende soorten licht of als u wilt experimenteren met verschillende witbalansinstellingen.

Zie ook

Bij de standaardinstellingen varieert de camera zowel de belichting als de flitssterkte. Via persoonlijke instelling e4 ([Inst. voor auto bracketing], p. 332) kunt u het type bracketing selecteren.

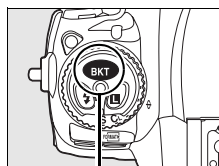
1 Selecteer belichtings- of flitsbracketing.

Kies het type bracketing dat wordt uitgevoerd via persoonlijke instelling e4 ([Inst. voor auto bracketing], p. 332). Kies [AE & flits] (de standaardinstelling) als u zowel de belichting als de flitssterkte wilt variëren. Kies [Alleen AE] als u alleen de belichting wilt variëren of kies [Alleen flits] als u alleen de flitssterkte wilt variëren.

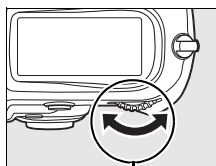


2 Selecteer het aantal opnamen.

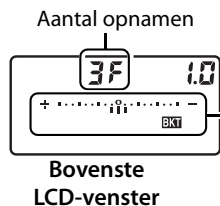
Houd de knop **BKT** ingedrukt en draai aan de hoofdstelwiel om het aantal opnamen in de bracketingserie te kiezen. Het aantal opnamen wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster.



BKT knop



Hoofdstelwiel



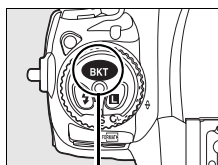
Aanduiding
belichtings- en
flitsbracketing

Bij andere instellingen dan nul worden het pictogram **BKT** en de aanduiding voor belichtings- en flitsbracketing weergegeven in de zoeker en het bovenste LCD-venster.

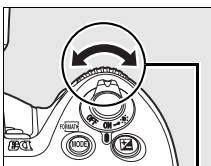


3 Selecteer een stapgrootte voor de belichting.

Houd de knop **BKT** ingedrukt en draai aan de secundaire instelschijf om de stapgrootte voor de belichting te kiezen.

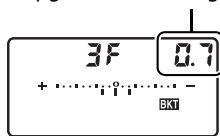


BKT knop



Secundaire instelschijf

Stapgrootte belichting



Bovenste LCD-venster

Bij de standaardinstellingen kan de stapgrootte worden gekozen uit $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ en 1 LW. In de onderstaande tabel worden de bracketingprogramma's met een stapgrootte van $\frac{1}{3}$ LW weergegeven.

Weergave LCD-venster	Aantal opnamen	Bracketingvolgorde (LW's)
0F 0.3 + 0 -	0	0
+ 3F 0.3 + i -	3	+0.3/0/+0.7
-- 3F 0.3 + i -	3	-0.3/-0.7/0
+ 2F 0.3 + i -	2	0/+0.3
-- 2F 0.3 + i -	2	0/-0.3
3F 0.3 + i -	3	0/-0.3/+0.3
5F 0.3 + i -	5	0/-0.7/-0.3/+0.3/+0.7
7F 0.3 + i -	7	0/-1.0/-0.7/-0.3/+0.3/+0.7/+1.0
9F 0.3 + i -	9	0/-1.3/-1.0/-0.7/-0.3/+0.3/+0.7/+1.0/+1.3

Zie ook

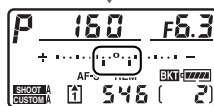
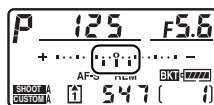
Zie persoonlijke instelling b2 ([Stapgrootte inst. belichting], p. 318) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte voor de belichting. Zie persoonlijke instelling e6 ([Bracketingvolgorde], p. 334) als u de volgorde wilt kiezen waarin bracketing wordt toegepast.

4 Kadreer, stel scherp en maak de foto.



De camera varieert de belichting en/of de flitssterkte per opname, op basis van het geselecteerde bracketingprogramma. Wijzigingen in de belichting worden opgeteld bij wijzigingen die zijn aangebracht via belichtingscorrectie (zie pagina 132), zodat het mogelijk is een belichtingscorrectie van meer dan 5 LW toe te passen.

Terwijl bracketing van kracht is, wordt een voortgangsaanduiding weergegeven in het bovenste LCD-venster en de zoeker. Na elke opname verdwijnt een deel van de aanduiding.



Stapgrootte
belichting:
0 LW



Stapgrootte
belichting:
-1 LW



Stapgrootte
belichting:
+1 LW

■ Bracketing annuleren

U annuleert bracketing door de knop **BKT** ingedrukt te houden en aan de hoofdstelsschijf te draaien totdat het aantal opnamen in de bracketingserie op nul staat (**0F**) en **BKT** niet meer wordt weergegeven in het LCD-venster boven op de camera. De volgende keer dat u bracketing activeert, wordt het laatst gebruikte programma hersteld. Bracketing kan ook worden geannuleerd via een reset met twee knoppen (p. 208), hoewel in dit geval het bracketingprogramma niet wordt hersteld wanneer u bracketing later opnieuw activeert.

🔧 Belichtings- en flitsbracketing

In de stand Enkel beeld en in de zelfontspannerstand wordt één foto gemaakt wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt. In de standen Continu laag en Continu hoog wordt de opname onderbroken nadat het aantal foto's is gemaakt dat is ingesteld in het bracketingprogramma. De opname wordt hervat wanneer de ontspanknop opnieuw wordt ingedrukt.

Als de geheugenkaart vol is voordat alle foto's in de serie zijn gemaakt, kan de opname worden hervat vanaf de volgende foto in de serie nadat u de geheugenkaart hebt vervangen of foto's hebt verwijderd om ruimte vrij te maken op de geheugenkaart. Als u de camera uitschakelt voordat alle foto's in de serie zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende foto in de serie nadat u de camera weer hebt ingeschakeld.

🔧 Belichtingsbracketing

De camera wijzigt de belichting door de sluitertijd en het diafragma (geprogrammeerd automatisch), het diafragma (sluitertijdvoorkeuze) of de sluitertijd (diafragmavoorkeuze, handmatige belichtingsstand) te variëren. Als [Aan] is geselecteerd voor [ISO-gevoeligheid instellen] > [Inst autom ISO-gevoeligheid] in het opnamemenu en er geen flitser is bevestigd, varieert de camera automatisch de ISO-gevoeligheid voor een optimale belichting wanneer de uiterste waarden van het lichtmeetsysteem van de camera worden overschreden.

Persoonlijke instelling e5 ([Auto bracketing (M-stand)], p. 333) kan worden gebruikt om de methode voor belichtings- en flitsbracketing in de handmatige belichtingsstand te wijzigen. Bracketing kan worden uitgevoerd door zowel de flitssterkte als de sluitertijd en/of het diafragma te variëren of door alleen de flitssterkte te variëren.

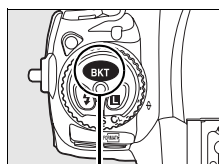
1 Selecteer witbalansbracketing.

Kies [Witbalans bracketing] voor persoonlijke instelling e4 ([Inst. voor auto bracketing], p. 332).

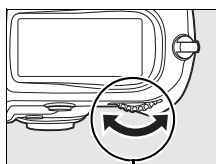


2 Selecteer het aantal opnamen.

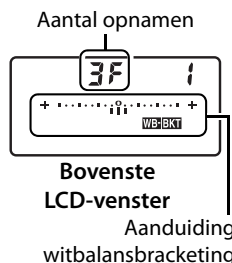
Houd de knop **BKT** ingedrukt en draai aan de hoofdstelsschijf om het aantal opnamen in de bracketingserie te kiezen. Het aantal opnamen wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster.



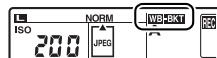
BKT knop



Hoofdstelsschijf

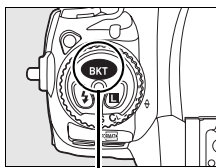


Bij andere instellingen dan nul wordt de aanduiding voor witbalansbracketing weergegeven in het bovenste LCD-venster en wordt het pictogram **WB-BKT** weergegeven in het bovenste en achterste LCD-venster.

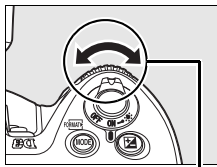


3 Selecteer een stapgrootte voor de witbalans.

Houd de knop **BKT** ingedrukt en draai aan de secundaire instelschijf om de witbalansinstelling te kiezen. Elke stap is ongeveer equivalent met 5 mired.

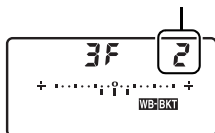


BKT knop



Secundaire instelschijf

Stapgrootte witbalans



Bovenste LCD-venster

Kies uit stappen van 1 (5 mired), 2 (10 mired) of 3 (15 mired). Hoe hoger de **B**-waarde, hoe meer blauw; hoe hoger de **A**-waarde, hoe meer amber (p. 148). In de onderstaande tabel worden de bracketingprogramma's met een stapgrootte van 1 weergegeven.

Weergave LCD-venster	Aantal opnamen	Stapgrootte witbalans	Bracketingvolgorde (LW's)
0F 1	0	1	0
b3F 1	3	1 B	1 B / 0 / 2 B
A3F 1	3	1 A	1 A / 2 A / 0
b2F 1	2	1 B	0 / 1 B
A2F 1	2	1 A	0 / 1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F 1	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F 1	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F 1	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

Zie ook

Zie pagina 149 voor een definitie van "mired".

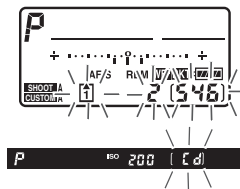
4 Kadreer, stel scherp en maak de foto.



Bij elke opname wordt het aantal kopieën gemaakt dat is ingesteld in het bracketingprogramma, waarbij elke kopie een andere witbalans heeft. Wijzigingen in de witbalans worden opgeteld bij de witbalansinstelling die is aangebracht met de fijnafstelling voor de witbalans.

Als het aantal opnamen in het bracketingprogramma groter is dan het aantal resterende opnamen, knippen het aantal resterende opnamen, de beeldteller en het pictogram  in het bovenste LCD-venster, knippert het pictogram

 in de zoeker en wordt de ontspanknop uitgeschakeld. De opname kan beginnen zodra een nieuwe geheugenkaart is geplaatst.



■ Bracketing annuleren

U annuleert bracketing door de knop **BKT** ingedrukt te houden en aan de hoofdinsteelschijf te draaien totdat het aantal opnamen in de bracketingserie op nul (**0F**) staat en **WB-BKT** niet meer wordt weergegeven in de LCD-vensters. De volgende keer dat u bracketing activeert, wordt het laatst gebruikte programma hersteld. Bracketing kan ook worden geannuleerd via een reset met twee knoppen (p. 208), hoewel in dit geval het bracketingprogramma niet wordt hersteld wanneer u bracketing later opnieuw activeert.



■ Witbalansbracketing

Witbalansbracketing is niet beschikbaar bij de beeldkwaliteit NEF (RAW). Als u [NEF (RAW)], [NEF (RAW)+JPEG Fijn], [NEF (RAW)+JPEG Normaal] of [NEF (RAW)+JPEG Basis] selecteert, wordt witbalansbracketing geannuleerd.

Witbalansbracketing heeft alleen invloed op de kleurtemperatuur (de as amber-blauw in de weergave voor de fijnafstelling van de witbalans, p. 148). De as groen-magenta wordt niet aangepast.

In de zelfontspannerstand (p. 103) wordt telkens wanneer de sluiters ontspannt het aantal opnamen gemaakt dat is ingesteld in het witbalansprogramma.

Als u de camera uitschakelt terwijl het toegangslampje voor de geheugenkaart brandt, wordt de camera pas uitgeschakeld nadat alle foto's in de serie zijn opgeslagen.



Witbalans

– *Zorgen voor natuurlijke kleuren*

De kleur van het licht dat door een voorwerp wordt weerkaatst, hangt af van de kleur van de lichtbron. De menselijke hersenen kunnen zich aanpassen aan wijzigingen in de kleur van de lichtbron, waardoor witte voorwerpen wit lijken, ongeacht of ze zich in de schaduw bevinden of door direct zonlicht of gloeilamplicht worden beschenen. In tegenstelling tot de film die wordt gebruikt in analoge camera's, bootsen digitale camera's deze aanpassing na door beelden te bewerken overeenkomstig de kleur van de lichtbron. Dit wordt de "witbalans" genoemd. In dit hoofdstuk worden de instellingen voor de witbalans besproken.



Witbalansopties.....	p. 144
Fijnafstelling witbalans	p. 147
Een kleurtemperatuur kiezen	p. 151
Handmatige preset	p. 152

Witbalansopties

Als u een foto met natuurlijke kleuren wilt maken, kiest u van tevoren een witbalansinstelling die past bij de lichtbron. De volgende opties zijn beschikbaar:

Optie	Kleurtemp. (K)	Beschrijving
AUTO Automatisch (standaard)	3.500–8.000*	De witbalans wordt automatisch aangepast op basis van de kleurtemperatuur die wordt gemeten door de beeldsensor en de 1005-segments RGB-sensor. Gebruik een G- of D-type objectief voor het beste resultaat. Als een optionele flitser wordt gebruikt, weerspiegelt de witbalans de omstandigheden die gelden op het moment dat de flitser afgaat.
 Gloeilamplicht	3.000*	Voor opnamen bij gloeilamplicht.
 TL-licht		Voor opnamen met de volgende zeven lichtbronnen:
Natriumdampampen	2.700*	Voor opnamen bij natriumdampverlichting (bijv. in sporthallen).
Warm wit fluorescerend	3.000*	Voor opnamen bij warm wit tl-licht.
Wit fluorescerend	3.700*	Voor opnamen bij wit tl-licht.
Koel wit fluorescerend	4.200*	Voor opnamen bij koel wit tl-licht.
Dag wit fluorescerend	5.000*	Voor opnamen bij wit daglicht-tl-licht.
Daglicht fluorescerend	6.500*	Voor opnamen bij daglicht-tl-licht.
Kwikdamp op hoge temp.	7.200*	Voor opnamen bij lichtbronnen met een hoge kleurtemperatuur (bijv. kwikdampampen).
 Direct zonlicht	5.200*	Voor onderwerpen in direct zonlicht.

Optie	Kleurtemp. (K)	Beschrijving
Flitslicht	5.400*	Voor gebruik met een optionele flitser.
Bewolkt	6.000*	Voor onderwerpen bij daglicht onder een bewolkte hemel.
Schaduw	8.000*	Voor onderwerpen bij daglicht in de schaduw.
Kies kleurtemperatuur	2.500–10.000	Kies de kleurtemperatuur uit een lijst met waarden (p. 151).
PRE Handmatige preset	—	Gebruik een voorwerp, lichtbron of bestaande foto als referentie voor de witbalans (p. 152).

* Alle waarden zijn benaderingen. Fijnafstelling ingesteld op 0.

Automatische witbalans wordt aanbevolen voor de meeste lichtbronnen. Als het gewenste resultaat niet kan worden bereikt met automatische witbalans, kiest u een optie uit de bovenstaande lijst of gebruikt u de vooringestelde witbalans.



U kiest de witbalans door de knop **WB** ingedrukt te houden en aan de hoofdinstelelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven in het achterste LCD-venster.



Het menu Witbalans

U kunt de witbalans ook aanpassen via de optie [Witbalans] in het opnamemenu (p. 294).

(TL-licht)

Als u (TL-licht) selecteert met de knop **WB** en de hoofdinstelelschijf, wordt het type verlichting ingesteld dat is geselecteerd voor de optie [TL-licht] in het witbalansmenu (p. 294).

Studioflitsers

De automatische witbalans levert mogelijk niet het gewenste resultaat op bij gebruik van grote studioflitsers. Kies een kleurtemperatuur, gebruik de vooringestelde witbalans of stel de witbalans in op [Flitslicht] en gebruik fijnafstelling om de witbalans aan te passen.

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 hoge kleurtemperatuur hebben een blauwe zweem.

Zie ook

Als [Witbalans bracketing] is geselecteerd voor persoonlijke instelling e4 ([Inst. voor auto bracketing], p. 332), maakt de camera meerdere opnamen telkens wanneer de sluiters wordt ontspannen. De witbalans wordt in elke foto gevarieerd ten opzichte van de huidige waarde die is geselecteerd voor witbalans. Zie de pagina 134 voor meer informatie.

Fijnafstelling witbalans

De witbalans kan verder worden aangepast om variaties in de kleur van de lichtbron te corrigeren of om een foto opzettelijk een kleurzweem te geven. U kunt de witbalans nauwkeuriger afstellen met de optie [Witbalans] in het opnamemenu of door de knop **WB** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien.

■ ■ *Het menu Witbalans*

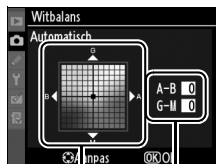
1 Selecteer een optie voor de witbalans.

Selecteer [Witbalans] in het opnamemenu (p. 294), markeer een witbalansoptie en druk op ►. Als een andere optie dan [TL-licht], [Kies kleurtemperatuur] of [Handmatige preset] is geselecteerd, gaat u verder met stap 2. Als [TL-licht] is geselecteerd, markeert u een type verlichting en drukt u op ►. Als [Kies kleurtemperatuur] is geselecteerd, markeert u een kleurtemperatuur en drukt u op ►. Als [Handmatige preset] is geselecteerd, kiest u voordat u verdergaat een preset, zoals wordt beschreven op pagina 161.



2 Pas de witbalans verder aan.

Gebruik de multi-selector om de witbalans nauwkeurig af te stellen. U kunt de witbalans fijn afstellen op de as amber (A)–blauw (B) en op de as groen (G)–magenta (M). Op de horizontale as (amber–blauw) kunt u de kleurtemperatuur aanpassen, waarbij elke stap equivalent is met circa 5 mired. Het effect van aanpassingen op de verticale as (groen–magenta) is vergelijkbaar met het effect van de overeenkomstige kleurcorrectiefilters.



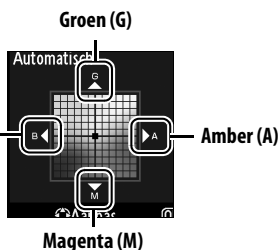
Coördinaten Instelling

Meer groen toevoegen



Meer magenta toevoegen

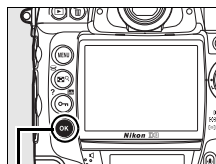
Meer blauw toevoegen



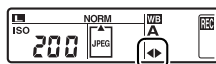
Meer amber toevoegen

3 Druk op **OK**.

Druk op **OK** om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het opnamemenu. Als de witbalans is aangepast op de as A-B, wordt het pictogram **◀▶** weergegeven in het achterste LCD-venster.



OK knop



Fijnafstelling witbalans

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

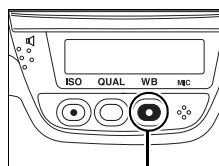
“Mired”

Een wijziging in de kleurtemperatuur levert een groter kleurverschil op bij lage kleurtemperaturen dan bij hogere kleurtemperaturen. Een wijziging van 1.000 K levert bijvoorbeeld een veel grotere kleurverandering op bij 3.000 K dan bij 6.000 K. Mired, dat wordt berekend door de inverse van de kleurtemperatuur met 10^6 te vermenigvuldigen, is een maateenheid voor kleurtemperatuur die rekening houdt met deze variaties. Daarom wordt deze eenheid gebruikt voor kleurcorrectiefilters. Bijvoorbeeld:

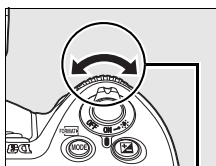
- 4.000 K–3.000 K (een verschil van 1.000 K)=83 mired
- 7.000 K–6.000 K (een verschil van 1.000 K)=24 mired

■ De knop WB

Bij andere instellingen dan **K** ([Kies kleurtemperatuur]) of **PRE** ([Handmatige preset]) kunt u met de knop **WB** de witbalans fijn afstellen op de as amber (A)–blauw (B) (p. 148; als **K** of **PRE** is geselecteerd, kunt u de witbalans fijn afstellen via het opnamemenu, zoals wordt beschreven op pagina 147). Er zijn zes instellingen beschikbaar in beide richtingen. Elke stap komt overeen met ongeveer 10 mired (p. 149). Druk op de knop **WB** en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste waarde wordt weergegeven in het achterste LCD-venster. Als u de secundaire instelschijf naar links draait, neemt de hoeveelheid amber (A) toe. Als u de secundaire instelschijf naar rechts draait, neemt de hoeveelheid blauw (B) toe. Bij andere instellingen dan 0 wordt het pictogram ◀▶ weergegeven in het achterste LCD-venster.



WB knop



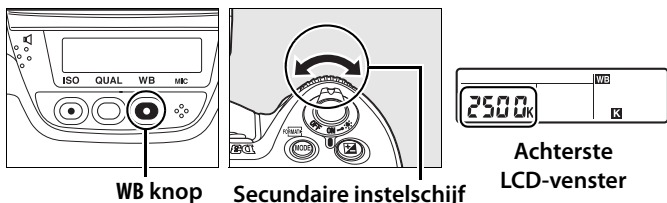
Secundaire instelschijf



Achterste
LCD-venster

Een kleurtemperatuur kiezen

Als **K** ([Kies kleurtemperatuur]) is geselecteerd voor witbalans, kunt u de kleurtemperatuur selecteren door de knop **WB** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien. De kleurtemperatuur wordt weergegeven in het achterste LCD-venster:



✓ Kies kleurtemperatuur

Houd er rekening mee dat bij flitslicht of tl-licht niet het gewenste resultaat wordt verkregen. Kies voor deze lichtbronnen **⚡** ([Flitslicht]) of **☀** ([TL-licht]). Maak bij andere lichtbronnen een testfoto om te bepalen of de geselecteerde waarde geschikt is.

🔧 Het menu Witbalans

U kunt de kleurtemperatuur ook selecteren in het menu Witbalans. Let op: de waarde die is geselecteerd in het menu Witbalans, wordt vervangen door de kleurtemperatuur die u selecteert met de knop **WB** en de secundaire instelschijf.



Handmatige preset

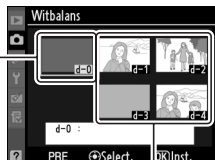
U kunt de handmatige preset gebruiken om aangepaste witbalansinstellingen op te slaan en opnieuw te gebruiken als u fotografeert bij verschillende soorten licht of om lichtbronnen met een duidelijke kleurzeem te corrigeren. Er zijn twee methoden voor het instellen van de vooringestelde witbalans:

Methode	Beschrijving
Direct meten	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt geplaatst in het licht dat voor de uiteindelijke foto zal worden gebruikt en de witbalans wordt door de camera gemeten (p. 154).
Overnemen van bestaande foto	De witbalans wordt gekopieerd van een foto op de geheugenkaart (p. 158).

De camera kan maximaal vijf waarden voor vooringestelde witbalans opslaan in de presets d-0 tot en met d-4. U kunt een beschrijvende opmerking toevoegen aan elke witbalanspreset (p. 163).

d-0

Hierin wordt de laatst gemeten waarde voor de witbalans opgeslagen (p. 154). Deze preset wordt overschreven wanneer een nieuwe waarde wordt gemeten.

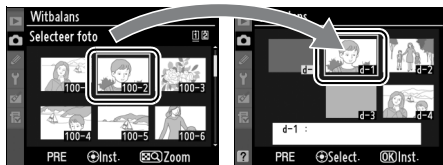


d-1-d-4

Waarden opslaan die zijn gekopieerd uit d-0 (p. 158).



Waarden opslaan die zijn gekopieerd van foto's op de geheugenkaart (p. 159).



Witbalanspresets

Wijzigingen in de witbalanspresets worden toegepast op alle geheugenbanken van het opnamemenu (p. 295). Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven als de gebruiker probeert een witbalanspreset te wijzigen die is gemaakt in een andere geheugenbank van het opnamemenu (er wordt geen waarschuwing weergegeven voor preset d-0).

1 Belicht een referentievoorwerp.

Plaats een neutraal wit of grijs voorwerp in het licht dat voor de uiteindelijke foto wordt gebruikt. In een studio kan een standaard grijskaart als referentievoorwerp worden gebruikt. Bij het meten van de witbalans wordt de belichting automatisch met 1 LW verhoogd; in de belichtingsstand **M** moet de belichting zo worden aangepast dat de elektronische analoge belichtingsaanduiding ± 0 weergeeft (p. 126).

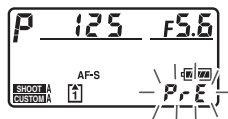
2 Stel de witbalans in op PRE ([Handmatige preset]).

Druk op de knop **WB** en draai aan de hoofdstelschijf totdat **PRE** wordt weergegeven in het achterste LCD-venster.

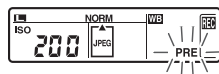


3 Selecteer de stand voor direct meten.

Laat de knop **WB** kort los en houd de knop vervolgens ingedrukt totdat het pictogram **PRE** begint te knipperen. Er verschijnt ook een knipperende **P-E** in het bovenste LCD-venster en in de zoeker. Bij de standaardinstellingen knipperen de aanduidingen gedurende circa zes seconden.



Bovenste
LCD-venster



Achterste
LCD-venster



Zoeker

4 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. De camera meet een waarde voor de witbalans en slaat deze op in preset d-0. Er wordt geen foto opgeslagen; de witbalans kan zelfs nauwkeurig worden gemeten als de camera niet is scherpgesteld.



5 Controleer het resultaat.

Als de camera een waarde voor de witbalans heeft gemeten, knippert **Good** in de LCD-vensters, terwijl **Ed** knippert in de zoeker. Bij de standaardinstellingen knipperen de aanduidingen gedurende circa zes seconden.



Bovenste LCD-venster

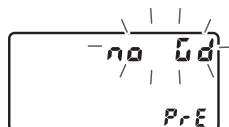


Achterste LCD-venster



Zoeker

Als de verlichting te donker of te licht is, kan de camera de witbalans mogelijk niet meten. In dat geval knippert **noEd** in de LCD-vensters en in de zoeker (bij de standaardinstellingen knipperen de aanduidingen gedurende circa zes seconden). Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar stap 4 en de witbalans opnieuw te meten.



Bovenste LCD-venster



Achterste LCD-venster



Zoeker

6 Selecteer preset d-0.

Als u de nieuwe waarde voor de vooringestelde witbalans direct wilt gebruiken, selecteert u preset d-0 door de knop **WB** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat d-0 wordt weergegeven in het achterste LCD-venster.

✓ Stand voor direct meten

Als geen handelingen plaatsvinden terwijl de aanduidingen knipperen, wordt de stand voor direct meten beëindigd na de tijdsduur die is ingesteld voor persoonlijke instelling c2 ([Lichtmeter automatisch uit], p. 322). De standaardinstelling is zes seconden.

✏ Preset d-0

De nieuwe waarde voor de witbalans wordt opgeslagen in preset d-0, waarbij automatisch de vorige waarde voor deze preset wordt vervangen (er wordt geen bevestigingsvenster weergegeven). Er wordt een miniatuur weergegeven in de lijst met witbalanspresets.



Als u de nieuwe waarde wilt gebruiken voor de witbalans, selecteert u preset d-0. (Als er geen waarde voor de witbalans is gemeten voordat d-0 wordt geselecteerd, wordt de witbalans ingesteld op een kleurtemperatuur van 5.200 K, wat overeenkomt met [Direct zonlicht].) De nieuwe witbalanswaarde blijft opgeslagen in preset d-0 totdat de witbalans opnieuw wordt gemeten. Als u preset d-0 naar een van de andere presets kopieert voordat u een nieuwe waarde voor de witbalans meet, kunt u maximaal vijf witbalanswaarden opslaan (p. 158).



■ Witbalans kopiëren van d-0 naar presets d-1–d-4

Voer de onderstaande stappen uit als u een gemeten waarde voor de witbalans wilt kopiëren van d-0 naar andere presets (d-1–d-4).

1 Selecteer PRE ([Handmatige preset]).

Markeer [Handmatige preset] in het witbalansmenu (p. 144) en druk op ►.



2 Selecteer een bestemming.

Markeer de gewenste preset (d-1 tot en met d-4) en druk op het midden van de multi-selector.



3 Kopieer d-0 naar de geselecteerde preset.

Markeer [Kopieer d-0] en druk op OK. Als er commentaar aan d-0 is toegevoegd (p. 163), wordt dit commentaar gekopieerd naar het commentaar voor de geselecteerde preset.



■ Witbalans van een foto kopiëren (alleen d-1–d-4)

Voer de onderstaande stappen uit als u de waarde voor de witbalans van een foto op de geheugenkaart wilt kopiëren naar een geselecteerde preset (alleen d-1–d-4). Bestaande witbalanswaarden kunnen niet worden gekopieerd naar preset d-0.

1 Selecteer PRE ([Handmatige preset]).

Markeer [Handmatige preset] in het witbalansmenu (p. 144) en druk op ►.



2 Selecteer een bestemming.

Markeer de gewenste preset (d-1 tot en met d-4) en druk op het midden van de multi-selector.



3 Kies [Selecteer foto].

Markeer [Selecteer foto] en druk op ►.



4 Markeer een bronfoto.

Markeer de bronfoto. Druk op de knop  als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven.



Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u de sleuf selecteren door de knop  ingedrukt te houden en op  te drukken. Het menu rechts wordt weergegeven (p. 232). Markeer de gewenste sleuf en druk op .



5 Kopieer de witbalans.

Druk op het midden van de multi-selector om de witbalanswaarde van de gemarkeerde foto naar de geselecteerde preset te kopiëren. Als er commentaar is toegevoegd aan de gemarkeerde foto (p. 353), wordt dit commentaar gekopieerd naar het commentaar voor de geselecteerde preset.



Een witbalanspreset selecteren

Druk op  om de huidige preset (d-0 – d-4) te markeren en druk op  om een andere preset te selecteren.



■ Een witbalanspreset selecteren

U stelt de witbalans als volgt in op een vooringestelde waarde:

1 Selecteer PRE ([Handmatige preset]).

Markeer [Handmatige preset] in het witbalansmenu (p. 144) en druk op ►.



2 Selecteer een preset.

Markeer de gewenste preset en druk op het midden van de multi-selector. Als u de gemarkeerde preset wilt selecteren en het menu voor fijnafstelling (p. 147) wilt weergeven zonder de volgende stap uit te voeren, drukt u niet op het midden van de multi-selector maar op OK.



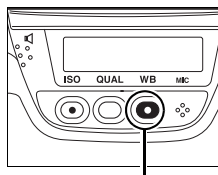
3 Selecteer [Instellen].

Markeer [Instellen] en druk op ►. Het menu voor fijnafstelling wordt weergegeven voor de geselecteerde witbalanspreset (p. 147).

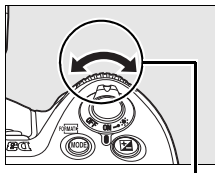


Een witbalanspreset selecteren: de knop WB

Bij de instelling **PRE** ([Handmatige preset]) kunt u presets ook selecteren door de knop **WB** ingedrukt te houden en aan de secundaire instelschijf te draaien. De huidige preset wordt weergegeven in het achterste LCD-venster terwijl de knop **WB** wordt ingedrukt.



WB knop



Secundaire instelschijf



Achterste
LCD-venster

■ ■ Commentaar invoeren

Voer de volgende stappen uit als u een beschrijvend commentaar van maximaal 36 tekens wilt toevoegen aan een geselecteerde witbalanspreset.

1 Selecteer PRE ([Handmatige preset]).

Markeer [Handmatige preset] in het witbalansmenu (p. 144) en druk op ►.



2 Selecteer een preset.

Markeer de gewenste preset en druk op het midden van de multi-selector.



3 Selecteer [Commentaar bewerken].

Markeer [Commentaar bewerken] en druk op ►.



4 Bewerk het commentaar.

Bewerk het commentaar zoals wordt beschreven op pagina 296.







Beeldoptimalisatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint optimaliseert met behulp van beeldinstellingen, hoe u details in hoge lichten en schaduwen behoudt met behulp van actieve D-lighting en hoe u een kleurruimte kiest.

Beeldinstellingen	p. 166
Eigen beeldinstellingen maken.....	p. 175
Actieve D-Lighting	p. 186
Kleurruimte	p. 188



Beeldinstellingen

Dankzij Nikon's unieke beeldinstellingsysteem kunt u instellingen voor beeldverwerking delen met diverse compatibele apparaten en softwareprogramma's. Kies een van de vooraf geïnstalleerde beeldinstellingen om de instellingen voor beeldverwerking direct aan te passen of breng afzonderlijke wijzigingen aan in verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint. U kunt deze instellingen onder een nieuwe naam opslaan als eigen beeldinstelling en ze vervolgens naar wens oproepen of bewerken. U kunt eigen beeldinstellingen ook opslaan op de geheugenkaart, zodat u ze kunt gebruiken in een compatibel softwareprogramma. Omgekeerd kunt u beeldinstellingen die u met een softwareprogramma hebt gemaakt in de camera laden. Elke set beeldinstellingen produceert vrijwel hetzelfde resultaat op alle camera's die het beeldinstellingsysteem van Nikon ondersteunen.



■■ Beeldinstellingen gebruiken

Hieronder wordt beschreven hoe u beeldinstellingen kunt gebruiken.

- **Beeldinstellingen van Nikon selecteren** (p. 168): Selecteer een bestaande beeldinstelling van Nikon.
- **Bestaande beeldinstellingen aanpassen** (p. 170): Pas een bestaande beeldinstelling aan om de gewenste combinatie van verscherping, contrast, helderheid, verzadiging en tint te creëren voor een bepaald onderwerp of effect.
- **Eigen beeldinstellingen maken** (p. 175): Sla aangepaste beeldinstellingen onder een unieke naam op, zodat u ze naar wens kunt oproepen of bewerken.
- **Eigen beeldinstellingen delen** (p. 179): U kunt eigen beeldinstellingen die u met de camera hebt gemaakt ook opslaan op de geheugenkaart, zodat u ze kunt gebruiken in ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of een ander compatibel softwareprogramma. Omgekeerd kunt u beeldinstellingen die u met een softwareprogramma hebt gemaakt in de camera laden.
- **Eigen beeldinstellingen beheren** (p. 182): Verwijder eigen beeldinstellingen of geef ze een andere naam.



🔗 Het verschil tussen beeldinstellingen van Nikon en eigen beeldinstellingen

De beeldinstellingen die door Nikon vooraf zijn geïnstalleerd, worden *beeldinstellingen van Nikon* genoemd. Naast de vooraf geïnstalleerde beeldinstellingen van Nikon kunt u ook *optionele beeldinstellingen* downloaden van de Nikon-websites. U kunt *eigen beeldinstellingen* maken door bestaande beeldinstellingen van Nikon aan te passen. Zowel de beeldinstellingen van Nikon als eigen beeldinstellingen kunnen worden gedeeld met compatibele apparaten en softwareprogramma's.

Beeldinstellingen van Nikon selecteren

De camera biedt vier vooraf geïnstalleerde beeldinstellingen van Nikon. Kies een beeldinstelling die past bij het onderwerp of het soort opname.

Optie	Beschrijving
 Standaard	Standaardverwerking voor een evenwichtig resultaat. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 Neutraal	Minimale verwerking voor een natuurlijk resultaat. Kies deze optie voor foto's die later uitgebreid zullen worden bewerkt of verbeterd.
 Levendig	Foto's worden verbeterd voor prachtige, levendige afdrukken. Kies deze optie voor foto's met voornamelijk primaire kleuren.
 Monochroom	Voor monochrome foto's.

■ Een beeldinstelling kiezen

1 Selecteer [Beeldinstelling kiezen].

Markeer [Beeldinstelling kiezen] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



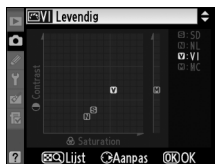
2 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer de gewenste beeldinstelling en druk op .



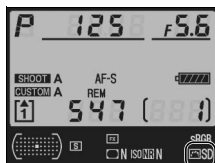
Het beeldinstellingsraster

Als u in stap 2 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 (als u [Monochroom] selecteert, wordt alleen het contrast weergegeven). Als u een andere beeldinstelling wilt selecteren, drukt u op  of . Druk vervolgens op  om de opties voor beeldinstellingen weer te geven en druk op .



De aanduiding voor de beeldinstelling

De geselecteerde beeldinstelling wordt weergegeven in de opname-informatieweergave wanneer u op de knop  drukt.



**Aanduiding
beeldinstelling**



Bestaande beeldinstellingen aanpassen

U kunt bestaande beeldinstellingen van Nikon of eigen beeldinstellingen aanpassen aan het onderwerp of uw eigen creatieve wensen. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen via de optie [Snel aanpassen] of pas de afzonderlijke instellingen handmatig aan.



1 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer de gewenste beeldinstelling in het menu [Beeldinstelling kiezen] (p. 168) en druk op ►.



2 Pas de instellingen aan.

Druk op ▲ of ▼ om de gewenste instelling te markeren en druk op ◀ of ▶ om een waarde te selecteren (p. 172). Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast of selecteer [Snel aanpassen] (p. 172) om een vooringestelde combinatie van instellingen te selecteren. U kunt de standaardinstellingen herstellen door op de knop  te drukken.



3 Druk op OK.

Wijzigingen in de originele beeldinstellingen

Beeldinstellingen waarvan de standaardwaarden zijn gewijzigd, worden aangeduid met een sterretje ("*") in het menu [Beeldinstelling kiezen].



■ Opties voor beeldinstellingen

Optie		Beschrijving
Snel aanpassen		Kies een optie tussen [-2] en [+2] als u het effect van de geselecteerde beeldinstelling wilt verminderen of 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], [Monochroom] of eigen beeldinstellingen.
Handmatige aanpassingen (alle beeldinstellingen)	Verscherping	Bepaalt de scherpte van omtrekken. 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.)
	Helderheid	Kies [-1] voor een lagere helderheid of kies [+1] voor een grotere helderheid. Heeft geen invloed op de belichting.
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, 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] (de standaardinstelling), [Y] (geel), [O] (oranje), [R] (rood) en [G] (groen) (p. 174).
	Kleurtoon	Kies de tint die wordt gebruikt in monochrome foto's: [B&W] (de standaardinstelling), [Sepia], [Cyanotype] (monochrome foto's met een blauwe tint), [Red], [Yellow], [Green], [Blue Green], [Blue], [Purple Blue] en [Red Purple] (p. 174).

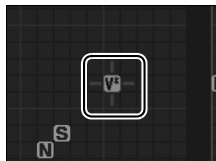


✓ Actieve D-Lighting

[Contrast] en [Helderheid] kunnen niet worden aangepast wanneer Actieve D-Lighting (pag. 186) aanstaat. Iedere handmatige aanpassing momenteel in uitvoering zal verloren gaan wanneer actieve D-Lighting aanstaat.

✓ "A"(Automatisch)

De resultaten van automatisch contrast en automatische verzadiging hangen af van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld. Gebruik een G- of D-type objectief voor het beste resultaat. De pictogrammen voor beeldinstellingen met automatisch contrast en automatische verzadiging worden groen weergegeven in het beeldinstellingsraster en er verschijnen lijnen die parallel lopen aan de assen van het raster.



✎ Het beeldinstellingsraster

Als u in stap 2 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 (als u [Monochroom] selecteert, wordt alleen het contrast weergegeven). Laat de knop  los om terug te keren naar het menu voor beeldinstellingen.



✎ Vorige instellingen

In de waarde aanduiding in het menu met instellingen wordt de vorige waarde aangeduid met een streepje. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van de instellingen.



Filtereffecten (alleen bij 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 landschapsfoto's te verlagen. Oranje creëert een groter contrast dan geel, rood creëert een groter contrast dan oranje.
O	Oranje	
R	Rood	
G	Groen	Verzacht huidtinten. Kan worden gebruikt voor portretten.

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

Kleurtoon (alleen bij Monochroom)

Als u op ▼ drukt terwijl [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.



Eigen beeldinstellingen

Voor eigen beeldinstellingen zijn dezelfde opties beschikbaar als voor de beeldinstelling waarop de eigen beeldinstelling is gebaseerd.



Eigen beeldinstellingen maken

De beeldinstellingen die door Nikon vooraf zijn geïnstalleerd, kunnen worden aangepast en als eigen beeldinstellingen worden opgeslagen.

1 Selecteer [Beeldinstelling beheren].

Markeer [Beeldinstelling beheren] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Selecteer [Opslaan/bewerken].

Markeer [Opslaan/bewerken] en druk op ►.



3 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een bestaande beeldinstelling en druk op ► of druk op  om verder te gaan met stap 5 en een kopie van de gemarkeerde beeldinstelling op te slaan zonder deze te wijzigen.



4 Bewerk de geselecteerde beeldinstelling.

Zie pagina 172 voor meer informatie. Als u wijzigingen ongedaan wilt maken en opnieuw wilt beginnen, drukt u op de knop . Wanneer de instellingen zijn voltooid, drukt u op .



5 Selecteer een bestemming.

Kies een bestemming voor de eigen beeldinstelling (C-1–C-9) en druk op ►.



6 Geef een naam op voor de beeldinstelling.

Het venster voor tekstinput wordt weergegeven (zie rechts). Voor nieuwe beeldinstellingen wordt standaard een tweecijferig nummer toegevoegd (automatisch toegewezen) aan de naam van de bestaande beeldinstelling. U kunt deze naam bewerken zoals hieronder wordt beschreven.



Toetsenbordveld
Naamveld

U verplaatst de cursor in het naamveld door de knop  ingedrukt te houden en op ◀ of ▶ te drukken. 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 het midden van de multi-selector. U verwijdert het teken op de huidige cursorpositie door op de knop  te drukken.

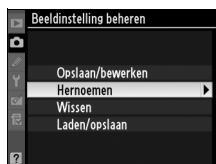


Namen van eigen beeldinstellingen kunnen maximaal 19 tekens lang zijn. Alle tekens die u na het negentiende teken invoert, worden verwijderd.

Nadat u de naam hebt ingevoerd, drukt u op . De nieuwe beeldinstelling wordt weergegeven in de lijst met beeldinstellingen.



U kunt de naam van een eigen beeldinstelling op elk gewenst moment wijzigen met de optie [Hernoemen] in het menu [Beeldinstelling beheren].



Eigen beeldinstellingen

De optie [Opnamemenu terugzetten] heeft geen invloed op de eigen beeldinstellingen (p. 297).

De optie [Snel aanpassen] is niet beschikbaar voor eigen beeldinstellingen (p. 172). Eigen beeldinstellingen die zijn gebaseerd op de instelling [Monochroom], beschikken over de opties [Filtereffecten] en [Kleurtoon] in plaats van [Verzadiging] en [Tint].

Het pictogram voor de oorspronkelijke beeldinstelling

De beeldinstelling van Nikon waarop de eigen beeldinstelling is gebaseerd, wordt aangegeven met een pictogram in de rechterbovenhoek van het bewerkingsvenster.

Pictogram voor oorspronkelijke beeldinstelling



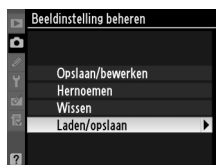
Eigen beeldinstellingen delen

Eigen beeldinstellingen die u met de Picture Control Utility, beschikbaar met ViewNX versie 1.0.4 of hoger of optionele software zoals Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 hebt gemaakt, kunt u naar een geheugenkaart kopiëren en in de camera laden. Omgekeerd kunt u beeldinstellingen die u met de camera hebt gemaakt, naar de geheugenkaart kopiëren en in compatibele camera's en softwareprogramma's gebruiken.

■ Eigen beeldinstellingen naar de camera kopiëren

1 Selecteer [Laden/opslaan].

Markeer [Laden/opslaan] in het menu [Beeldinstelling beheren] en druk op ►.



2 Selecteer [Kopiëren naar camera].

Markeer [Kopiëren naar camera] en druk op ►.



3 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een eigen beeldinstelling en:

- druk op ► om de huidige instellingen weer te geven of
- druk op OK om verder te gaan met stap 4.



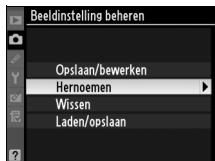
4 Selecteer een bestemming.

Kies een bestemming voor de eigen beeldinstelling (C-1–C-9) en druk op ►.



5 Geef een naam op voor de beeldinstelling.

Geef een naam op voor de beeldinstelling, zoals wordt beschreven op pagina 177. De nieuwe beeldinstelling wordt weergegeven in de lijst met beeldinstellingen. U kunt de naam op elk gewenst moment wijzigen met de optie [Hernoemen] in het menu [Beeldinstelling beheren].



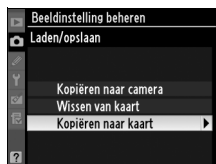
Sleuf 1 gebruiken

Sleuf 1 wordt gebruikt als u eigen beeldinstellingen opslaat op een geheugenkaart of eigen beeldinstellingen naar de camera kopieert. Kaarten in sleuf 2 kunnen niet worden gebruikt.

■ Eigen beeldinstellingen op de geheugenkaart opslaan

1 Selecteer [Kopiëren naar kaart].

Nadat u het menu [Laden/opslaan] hebt weergegeven, zoals wordt beschreven in stap 1 op pagina 179, markeert u [Kopiëren naar kaart] en drukt u op ►.



2 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een eigen beeldinstelling en druk op ►.



3 Selecteer een bestemming.

Kies een bestemming (1–99) en druk op OK om de geselecteerde beeldinstelling op de geheugenkaart op te slaan. Alle beeldinstellingen die eerder op de geselecteerde bestemming zijn opgeslagen, worden overschreven.



✎ Eigen beeldinstellingen opslaan

U kunt op elk gewenst moment maximaal 99 eigen beeldinstellingen op de geheugenkaart opslaan. Alleen beeldinstellingen die door de gebruiker zijn gemaakt, kunnen op de geheugenkaart worden opgeslagen. De beeldinstellingen die door Nikon vooraf zijn geïnstalleerd, kunnen niet worden gekopieerd naar de geheugenkaart.

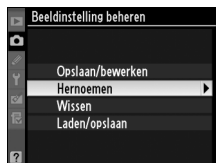
Eigen beeldinstellingen beheren

Voer de onderstaande stappen uit als u eigen beeldinstellingen een andere naam wilt geven of wilt wissen.

■ De naam van eigen beeldinstellingen wijzigen

1 Selecteer [Hernoemen].

Markeer [Hernoemen] in het menu [Beeldinstelling beheren] en druk op ►.



2 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een eigen beeldinstelling (C-1–C-9) en druk op ►.



3 Wijzig de naam van de beeldinstelling.

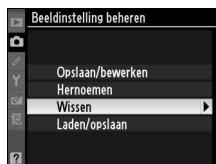
Wijzig de naam van de beeldinstelling, zoals wordt beschreven op pagina 177.



■ **Eigen beeldinstellingen van de camera wissen**

1 Selecteer [Wissen].

Markeer [Wissen] in het menu [Beeldinstelling beheren] en druk op ►.



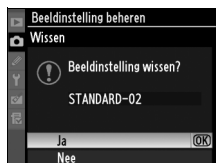
2 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een eigen beeldinstelling (C-1–C-9) en druk op ►.



3 Selecteer [Ja].

Markeer [Ja] en druk op  om de geselecteerde beeldinstelling te wissen.

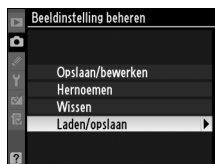


Beeldinstellingen van Nikon

De beeldinstellingen die door Nikon vooraf zijn geïnstalleerd ([Standaard], [Neutraal], [Levendig] en [Monochroom]), kunnen geen andere naam krijgen of worden gewist.

1 Selecteer [Laden/opslaan].

Markeer [Laden/opslaan] in het menu [Beeldinstelling beheren] en druk op ►.



2 Selecteer [Wissen van kaart].

Markeer [Wissen van kaart] en druk op ►.



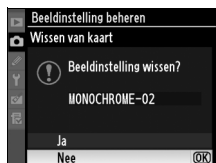
3 Selecteer een beeldinstelling.

Markeer een eigen beeldinstelling (1–99) en:

- druk op ► om de huidige instellingen weer te geven of

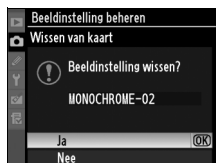


- druk op OK om het bevestigingsvenster rechts weer te geven.



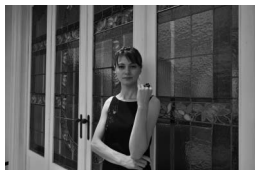
4 Selecteer [Ja].

Markeer [Ja] en druk op OK om de geselecteerde beeldinstelling te wissen.

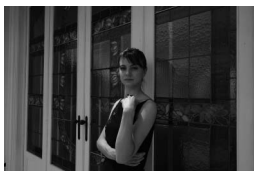


Actieve D-Lighting

Met actieve D-Lighting blijven details in de hoge lichten en de schaduwen behouden, wat foto's met een natuurlijk contrast oplevert. Gebruik deze functie voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een fel verlicht buitentaferel fotografeert, of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw.



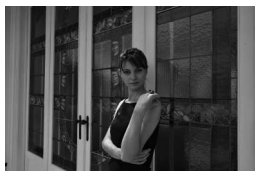
Actieve D-Lighting:
Hoog



Actieve D-Lighting
uit



Actieve D-Lighting:
Normaal



Actieve D-Lighting:
Laag



1 Selecteer [Actieve D-Lighting].

Markeer [Actieve D-Lighting] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Kies een optie.

Markeer [Uit], [Laag], [Normaal] of [Hoog] en druk op OK.



✓ Actieve D-Lighting

Als actieve D-Lighting is ingeschakeld, duurt het langer voordat beelden zijn opgeslagen (p. 433). Gebruik matrixmeting (p. 114). Hoewel de belichting in feite wordt verminderd om het verlies van details in hoge lichten en schaduwen te voorkomen, worden hoge lichten, onderbelichte gebieden en middentonen automatisch aangepast om te voorkomen dat de foto wordt onderbelicht. De beeldinstellingsopties [Helderheid] en [Contrast] (p. 172) kunnen niet worden aangepast als actieve D-Lighting is ingeschakeld. Ruis, vervorming of bandvorming kan zichtbaar zijn bij hoge ISO-gevoeligheid. Merk op dat Actieve D-Lighting niet beschikbaar is bij een gevoeligheid van HI 0,3 of hoger.

✓ Het verschil tussen “Actieve D-Lighting” en “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 kan het dynamische bereik in foto's ná de opname worden geoptimaliseerd.

Kleurruimte

De kleurruimte bepaalt het gamma van kleuren die beschikbaar zijn voor kleurreproductie. Kies een kleurruimte op basis van de manier waarop foto's buiten de camera worden verwerkt.

Optie	Beschrijving
sRGB sRGB (standaard)	Kies deze optie voor foto's die zonder verdere bewerking worden afgedrukt of gebruikt.
Adobe Adobe RGB	In deze kleurruimte kan een groter aantal kleuren worden weergegeven dan in sRGB, waardoor dit de beste keuze is voor foto's die uitgebreid worden verwerkt of geretoucheerd.

1 Selecteer [Kleurruimte].

Markeer [Kleurruimte] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Selecteer een kleurruimte.

Markeer de gewenste optie en druk op OK.



Kleurruimte

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

JPEG-foto's die zijn gemaakt in de kleurruimte Adobe RGB, zijn compatibel met Exif 2.21 en DCF 2.0. Toepassingen en printers die Exif 2.21 en DCF 2.0 ondersteunen, selecteren automatisch de juiste kleurruimte. Als de toepassing of het apparaat geen Exif 2.21 en DCF 2.0 ondersteunt, dient u handmatig de juiste kleurruimte te selecteren. In TIFF-foto's die zijn gemaakt in de kleurruimte Adobe RGB, wordt een ICC-profiel ingesloten, zodat toepassingen die kleurbeheer ondersteunen automatisch de juiste kleurruimte selecteren. Raadpleeg de documentatie bij de toepassing of het apparaat voor meer informatie.



Nikon-software

De volgende Nikon software selecteert automatisch de juiste kleurruimte bij het openen van foto's welke gemaakt zijn met de D3: ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd), Capture NX versie 1.3.3 of hoger (apart verkrijgbaar) en Capture NX 2 (apart verkrijgbaar).



Flitsfotografie

– *Optionele flitsers gebruiken*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de camera gebruikt met optionele flitsers die Nikon's Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) ondersteunen.

Het Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) van Nikon .	p. 190
Compatibele flitsers.....	p. 191
CVS-compatibele flitsers.....	p. 191
Andere flitsers	p. 195
i-DDL-flitssturing	p. 197
Flitsstanden	p. 198
FV-vergrendeling	p. 202
Flitscontacten	p. 205



Het Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) van Nikon

Nikon's geavanceerde Creatieve Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsers voor betere flitsfoto's. Het Creatieve Verlichtingssysteem ondersteunt de volgende functies:

- **i-DDL-flitssturing:** Verbeterde DDL-flitssturing (door de lens) voor gebruik met CVS (zie pagina 197). De flitssterkte wordt ingesteld met behulp van monitor-voorflitsen waarmee het licht wordt gemeten dat door het onderwerp wordt weerkaatst. Zo wordt de sterkte altijd aangepast aan het omgevingslicht.
- **Geavanceerde draadloze flitssturing:** Maakt i-DDL-flitssturing met draadloze flitsers op afstand mogelijk.
- **FV-vergrendeling** (p. 202): De flitssterkte wordt vergrendeld op de gemeten waarde, zodat u een reeks foto's kunt maken met dezelfde flitssterkte.
- **Automatische FP high-speed flitssynchronisatie** (p. 201): Maakt het mogelijk de flitser te gebruiken bij de kortste sluitertijd die de camera ondersteunt, zodat het maximale diafragma kan worden gekozen voor een kleine scherptediepte.



De CVS-compatibele D3 kan worden gebruikt voor flitsfotografie als een optionele flitser op het accessoireschoentje van de camera is bevestigd. Een flitser kan niet alleen worden gebruikt wanneer de natuurlijke verlichting ontoereikend is, maar ook om schaduwen in te vullen, onderwerpen met tegenlicht te verlichten en zelfs om een lichtpuntje toe te voegen aan de ogen in een portretfoto. Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie.

Compatibele flitsers

CVS-compatibele flitsers

De D3 kan worden gebruikt met de volgende CVS-compatibele flitsers: de SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-R200 en SU-800.

■ De SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 en SB-R200

De belangrijkste kenmerken van deze flitsers worden vermeld in de onderstaande tabel.

Flitser		SB-900 ¹	SB-800	SB-600	SB-400	SB-R200 ²
Kenmerk	Richtgetal ³	34	38	30	21	10
	ISO 200	48	53	42	30	14
Automatische zoom (mm)		17–200	24–105	24–85	— ⁴	— ⁵
Groothoekdiffusor (mm)		12, 14, 17	14, 17	14	—	—
Draaibare kop		7 °omlaag, 90 ° omhoog, 180 ° naar links en naar rechts	7 °omlaag, 90 ° omhoog, 180 ° naar links, 90 ° naar rechts	90 ° omhoog, 180 ° naar links, 90 ° naar rechts	90 ° omhoog	60 ° omlaag (naar de lichtas van het objectief toe), 45 ° omhoog (van de lichtas vandaan)

- 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 Op afstand bedienbaar met optionele SB-900, SB-800 flitser of SU-800 draadloze Speedlight Commander.
- 3 m, 20 °C; SB-900, SB-800 en SB-600 met zoomkop op 35 mm; SB-900 met standaardverlichting.
- 4 Zoomdekking van 27 mm.
- 5 Zoomdekking van 24 mm.

■ SU-800 draadloze Speedlight Commander

Als de SU-800 op een CVS-compatibele camera wordt bevestigd, kan deze worden gebruikt als commander voor de externe flitsers SB-900, SB-800, SB-600 en SB-R200. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.



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. 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).



De SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-R200 en SU-800 ondersteunen de volgende functies:

Flitsstand/-functie		SB-900 SB-800	SB-600	SB-400	Geavanceerde draadloze flitssturing				
					Commander		Afstandsbediening		
					SB-900 SB-800	SU-800 ¹	SB-900 SB-800	SB-600	SB-R200
i-DDL	i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's	✓ ²	✓ ²	✓ ³	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Automatisch diafragma	✓ ⁴	—	—	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—
A	Niet-DDL automatisch	✓ ⁶	—	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—
GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	—	—	—	—	—	—	—
M	Handmatig	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
	Automatische FP high-speed flitssynchronisatie ⁷	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	FV-vergrendeling	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-hulpverlichting voor meervelds-AF ⁸	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
	Flitskleurcommunicatie	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Synchronisatie met tweede gordijn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rode-ogenreductie	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
	Automatische zoom	✓	✓	—	✓	—	—	—	—

- 1 Alleen beschikbaar als de SU-800 wordt gebruikt om andere flitsers aan te sturen.
- 2 Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt gebruikt bij spotmeting of als deze flitsstand op de flitser is geselecteerd.
- 3 Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt gebruikt bij spotmeting.
- 4 Geselecteerd op de flitser. Niet-DDL automatisch (**A**) wordt automatisch geselecteerd als een niet-CPU-objectief wordt bevestigd waarvoor geen objectiefgegevens zijn opgegeven via [Niet-CPU-objectief].
- 5 Automatisch diafragma (**AA**) wordt gebruikt, ongeacht de stand die is geselecteerd op de flitser. Niet-DDL automatisch (**A**) wordt automatisch geselecteerd als een niet-CPU-objectief wordt bevestigd waarvoor geen objectiefgegevens zijn opgegeven via [Niet-CPU-objectief].
- 6 Geselecteerd op de flitser.
- 7 Selecteer [1/250 sec. (auto FP)] voor persoonlijke instelling e1 ([Flitssynchronisatie snelheid], p. 330).
- 8 CPU-objectief vereist.

Instellicht

CVS-compatibele flitsers, zoals de SB-900, SB-800 en SB-600, geven een instellicht af wanneer op de knop voor scherptedieptecontrole op de camera wordt gedrukt. Deze functie kan worden gebruikt bij geavanceerde draadloze flitssturing om de totale verlichting van meerdere flitsers vooraf te controleren. Het instellicht kan worden uitgeschakeld met persoonlijke instelling e3 ([Instellicht], p. 331).



Andere flitsers

De volgende flitsers kunnen worden gebruikt in de standen niet-DDL automatisch en handmatig. Als ze zijn ingesteld op DDL, wordt de ontspanknop van de camera vergrendeld en kunnen geen foto's worden gemaakt.

Flitsstand \ Flitser		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 ¹ , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ² , SB-21B ² , SB-29S ²
A	Niet-DDL automatisch	✓	—	✓	—
M	Handmatig	✓	✓	✓	✓
	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—
REAR	Synchronisatie met tweede gordijn	✓	✓	✓	✓

- 1 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt geblokkeerd. Stel de flitser in op **A** (niet-DDL automatisch flitsen).
- 2 Autofocus is alleen beschikbaar bij AF-Micro-objectieven (60 mm, 105 mm of 200 mm).

✓ Opmerkingen over optionele flitsers

Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie. Als de flitser Nikon's Creatieve Verlichtingssysteem ondersteunt, raadpleegt u het hoofdstuk over CVS-compatibele digitale reflexcamera's. In de handleiding van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX wordt de D3 niet vermeld in het overzicht van digitale reflexcamera's.

i-DDL-flitssturing kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 200 en 6400. Bij waarden van meer dan 6400 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.



De SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 leveren rode-ogenreductie in de standen rode-ogenreductie en lange sluitertijd + rode-ogenreductie, terwijl de SB-900, SB-800, SB-600 en SU-800 AF-hulpverlichting voorzien wanneer de voorwaarden voor AF-hulpverlichting zijn vervuld. Wanneer gebruikt met AF-objectieven met een brandpuntafstand van 17-135 mm levert de SB-900 AF-hulpverlichting (actieve AF-hulpverlichting) voor alle brandpuntafstanden; merk echter op dat autofocus enkel beschikbaar is voor de volgende brandpuntafstanden:

17–19 mm		20–105 mm		106–135 mm	
-----------------	---	------------------	---	-------------------	---

Wanneer gebruikt met AF-objectieven met een brandpuntafstand van 24-105 mm leveren de SB-800, SB-600 en SU-800 AF-hulpverlichting om de autofocus bij te staan voor de volgende brandpuntafstanden:

24–34 mm		35–49 mm		50–105 mm	
-----------------	---	-----------------	---	------------------	---

In de stand Geprogrammeerd automatisch wordt het maximale diafragma (kleinste f/-getal) bepaald door de gevoeligheid (ISO-equivalent), zoals hieronder wordt toegelicht:

Maximaal diafragma bij ISO-equivalent van:					
200	400	800	1600	3200	6400
4.8	5.6	6.7	8	9.5	11



Voor elke verhoging van de gevoeligheid met één stop (bijvoorbeeld van 200 naar 400) wordt het diafragma een halve f-stop verkleind. Als het maximale diafragma van het objectief kleiner is dan hierboven wordt vermeld, is de hoogste diafragmawaarde gelijk aan het maximale diafragma van het objectief.

Als u de SC-17, SC-28 of SC-29 synchronisatiekabel gebruikt om te fotograferen met een externe flitser, wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting bereikt. Gebruik bij voorkeur spotmeting bij standaard i-DDL-flitssturing. Maak een testopname en controleer het resultaat op de monitor.

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

i-DDL-flitssturing

Als een CVS-compatibele flitser is ingesteld op DDL, selecteert de camera automatisch een van de volgende soorten flitssturing:

i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's: De flitser geeft een reeks vrijwel onzichtbare voorflitsen (monitor-voorflitsen) af direct voor de hoofdflits. Voorflitsen die worden weerkaatst door voorwerpen in alle delen van het beeld, worden opgevangen door een 1.005-pixel RGB-sensor en worden geanalyseerd in combinatie met afstandsinformatie van het matrixmeetsysteem, waarna de flitssterkte wordt aangepast voor een natuurlijk evenwicht tussen hoofdonderwerp en omgevingsverlichting. Als een G- of D-type objectief is bevestigd, wordt afstandsinformatie gebruikt bij het berekenen van de flitssterkte. U kunt de nauwkeurigheid van de berekening bij niet-CPU-objectieven vergroten door de objectiefgegevens op te geven (brandpuntsafstand en maximaal diafragma; zie p. 222). Niet beschikbaar wanneer spotmeting wordt gebruikt.

Standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's: De flitssterkte wordt zodanig aangepast dat de totale verlichting een standaardniveau bereikt; 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-DDL-flits voor digitale reflexcamera's wordt automatisch geactiveerd als spotmeting is geselecteerd.



Flitsstanden

De camera ondersteunt de volgende flitsstanden:

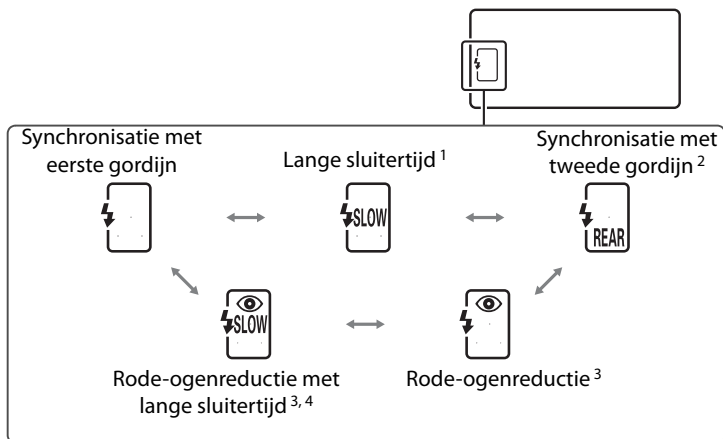
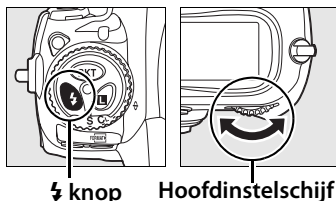
Flitsstand	Beschrijving
 Synchronisatie met eerste gordijn	Deze stand wordt aanbevolen voor de meeste situaties. In de standen Geprogrammeerd automatisch en Diafragmavoorkeuze wordt de sluitertijd automatisch ingesteld op een waarde tussen $\frac{1}{250}$ en $\frac{1}{60}$ sec. ($\frac{1}{8000}$ tot $\frac{1}{60}$ sec. bij automatische FP high-speed synchronisatie).
 Lange sluitertijd	De flits wordt gecombineerd met een lange sluitertijd tot 30 sec. om in het donker of bij weinig licht zowel het hoofdonderwerp als de achtergrond vast te leggen. Deze stand is alleen beschikbaar in de belichtingsstanden P en A . Een statief wordt aanbevolen om onscherpte als gevolg van cameratrilling te voorkomen.
 Synchronisatie met tweede gordijn	In de belichtingsstanden S en M flitst de flitser vlak voordat de sluiters wordt gesloten. Gebruik deze stand om het effect van een lichtstroom te creëren achter bewegende voorwerpen. In de belichtingsstanden P en A wordt synchronisatie met tweede gordijn en lange sluitertijd gebruikt om zowel het onderwerp als de achtergrond vast te leggen. Een statief wordt aanbevolen om onscherpte als gevolg van cameratrilling te voorkomen.
 Rode-ogenreductie	In deze stand (alleen beschikbaar bij de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400) wordt ongeveer één seconde voor de hoofdflits een voorflits voor rode-ogenreductie afgegeven. De pupillen in de ogen van gefotografeerde personen trekken zich samen, waardoor het rode-ogeneffect van de flitser wordt verminderd. Omdat de ontspanvertraging bij rode-ogenreductie één seconde is, wordt deze stand niet aanbevolen bij bewegende onderwerpen of in andere situaties waarin een snelle sluitersrespons is vereist. Voorkom dat de camera beweegt terwijl de voorflits voor rode-ogenreductie afgaat.

Flitsstand	Beschrijving
 Rode- ogenreductie met lange sluiter tijd	Combineert rode-ogenreductie met lange sluitertijd. Te gebruiken bij het maken van portretten met een nachtlandschap als achtergrond. Alleen verkrijgbaar met SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 in belichtingsstand P en A. Een statief is aanbevolen om onscherpte door cameratrilling te voorkomen.



■ Een flitsstand kiezen

U kiest een flitsstand door de knop  ingedrukt te houden en aan de hoofdinstelelschijf te draaien totdat de gewenste flitsstand is geselecteerd in het bovenste LCD-venster:



- 1 Alleen beschikbaar in de belichtingsstanden **P** en **A**. In de standen **S** en **M** wordt synchronisatie met het eerste gordijn geselecteerd wanneer de knop  wordt losgelaten.
- 2 In de belichtingsstanden **P** en **A** wordt de flitsynchronisatiestand ingesteld op synchronisatie met het tweede gordijn en lange sluitertijd wanneer de knop  wordt losgelaten.
- 3 Het pictogram  knippert als de flitser geen rode-ogenreductie ondersteunt.
- 4 Rode-ogenreductie met lange sluitertijd is alleen beschikbaar in de belichtingsstanden **P** en **A**. In de standen **S** en **M** wordt rode-ogenreductie geselecteerd wanneer de knop  wordt losgelaten.



Studioflitsers

Synchronisatie met tweede gordijn kan niet worden gebruikt met studioflitsers aangezien in dit geval de juiste synchronisatie niet kan worden verkregen.

Sluittijd en diafragma

De sluitertijd en het diafragma kunnen als volgt worden ingesteld als een flitser wordt gebruikt:

Stand	Sluittijd	Diafragma	Zie pagina
P	Automatisch ingesteld door camera ($1/250 \text{ sec.} - 1/60 \text{ sec.}$) ^{1, 2}	Automatisch ingesteld door camera	118
S	Waarde geselecteerd door gebruiker ($1/250 \text{ sec.} - 30 \text{ sec.}$) ²		120
A	Automatisch ingesteld door camera ($1/250 \text{ sec.} - 1/60 \text{ sec.}$) ^{1, 2}	Waarde geselecteerd door gebruiker ³	122
M	Waarde geselecteerd door gebruiker ($1/250 \text{ sec.} - 30 \text{ sec.}$) ²		124

- 1 Bij de flitsstanden voor flitsen met lange sluitertijd, synchronisatie met tweede gordijn en lange sluitertijd, of rode-ogenreductie met lange sluitertijd kan een sluitertijd van maar liefst 30sec. worden ingesteld.
- 2 Als [$1/250 \text{ sec.}$ (auto FP)] is geselecteerd voor persoonlijke instelling e1 ([Flitssynchronisatie snelheid], p. 330), is een sluitertijd van slechts $1/8000 \text{ sec.}$ beschikbaar bij de optionele flitsers SB-900, SB-800 en SB-600.
- 3 Het flitsbereik is afhankelijk van het diafragma en de ISO-gevoeligheid. Raadpleeg de tabel met flitsbereiken die bij de optionele flitser wordt geleverd wanneer u het diafragma instelt in de belichtingsstand **A** of **M**.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling e1 ([Flitssynchronisatie snelheid], p. 330) voor informatie over het kiezen van een flitssynchronisatiesnelheid. Zie persoonlijke instelling e2 ([Langste sluitertijd bij flits], p. 331) voor informatie over het kiezen van de langste sluitertijd die beschikbaar is bij gebruik van de flitser.



FV-vergrendeling

Deze functie wordt gebruikt om de flitssterkte te vergrendelen, zodat u de compositie kunt aanpassen zonder dat de flitssterkte wordt gewijzigd. Zo weet u zeker dat de flitssterkte geschikt is voor het onderwerp, zelfs als het onderwerp zich niet in het midden van het beeld bevindt. De flitssterkte wordt automatisch aangepast als de ISO-gevoeligheid of het diafragma wordt gewijzigd. FV-vergrendeling is alleen beschikbaar bij CVS-compatibele flitsers.

FV-vergrendeling gebruiken:

1 Wijs de functie FV-vergrendeling toe aan de knop Fn.

Selecteer [FV-vergrendeling] voor persoonlijke instelling f4 ([FUNC.-knop toewijzen] > [FUNC.-knop indrukken], p. 336).



2 Bevestig een CVS-compatibele flitser.

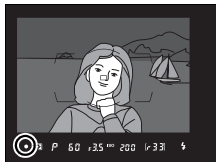
Bevestig een SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 of SU-800 op het accessoireschoentje van de camera.

3 Stel de flitser in op de stand DDL of AA.

Zet de flitser aan en stel de flitsstand in op DDL of AA. Raadpleeg de handleiding van de flitser voor meer informatie.

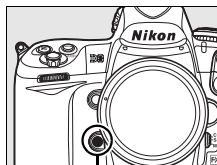
4 Stel scherp.

Plaats het onderwerp in het midden van het beeld en druk de ontspanknop half in om de scherpstelling te activeren.

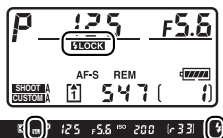


5 Vergrendel de flitssterkte.

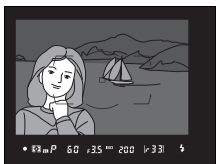
Controleer of de flitsgereedaanduiding (⚡) in de zoeker wordt weergegeven en druk op de knop **Fn**. De flitser geeft een monitor-voorflits af om de juiste flitssterkte te bepalen. De flitssterkte wordt op deze sterkte vergrendeld en de pictogrammen voor FV-vergrendeling (**LOCK** en ⚡) verschijnen in het bovenste LCD-venster en in de zoeker.



Fn knop



6 Pas de compositie aan.



7 Maak de foto.

Druk de ontspanknop helemaal in om de foto te maken. Indien gewenst kunt u nog meer foto's maken zonder de FV-vergrendeling op te heffen.

8 Hef de FV-vergrendeling op.

Druk op de knop **Fn** om de FV-vergrendeling op te heffen. Controleer of de pictogrammen voor FV-vergrendeling ( **LOCK** en ) niet meer worden weergegeven in het bovenste LCD-venster en in de zoeker.



Lichtmeting

De lichtmeetgebieden voor FV-vergrendeling zijn:

Flitser	Flitsstand	Gemeten gebied
Autonome flitser	i-DDL	Cirkel van 5 mm in midden van beeld
	AA	Gebied gemeten door flitslichtmeter
Gebruikt met andere flitsers (geavanceerde draadloze flitssturing)	i-DDL	Gehele beeld
	AA	Gebied gemeten door flitslichtmeter
	A (hoofdflitser)	

Zie ook

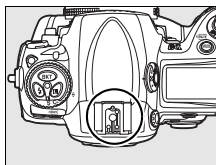
Voor informatie over het gebruik van de scherptedieptecontroleknop of de knop **AE-L/AF-L** voor FV-vergrendeling, zie persoonlijke instelling f5 ([Voorbeeldknop toewijzen], p. 342) of persoonlijke instelling f6 ([AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343).

Flitscontacten

De camera is uitgerust met een accessoireschoentje, zodat u optionele flitsers rechtstreeks op de camera kunt aansluiten, en met een flitsaansluiting, zodat u flitsers ook via een synchronisatiekabel op de camera kunt aansluiten. Als een optionele flitser op de camera is bevestigd, gaat de flitser af wanneer de sluiters ontspannt.

■ ■ *Het accessoireschoentje*

Gebruik het accessoireschoentje om optionele flitsers direct op de camera te bevestigen zonder synchronisatiekabel (p. 191). Het accessoireschoentje is voorzien van een veiligheidsvergrendeling voor flitsers met een vergrendelingspin, zoals de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400.



■ ■ *De flitsaansluiting*

Indien nodig kan een synchronisatiekabel op de flitsaansluiting worden aangesloten. Sluit geen andere flitser aan via een synchronisatiekabel wanneer u synchronisatie met het tweede gordijn toepast met een flitser die op het accessoireschoentje van de camera is bevestigd.



✓ **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, raadpleegt u eerst de technische dienst van Nikon voor meer informatie.





Overige opnameopties

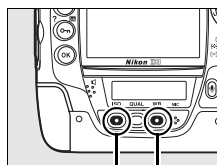
In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de standaardinstellingen herstelt, meervoudige belichtingen en intervalopnamen maakt, en GPS-apparaten en niet-CPU-objectieven gebruikt.

Reset met twee knoppen: Standaardinstellingen terugzetten	p. 208
Meervoudige belichting	p. 210
Intervalopnamen	p. 215
Objectieven zonder CPU	p. 222
Een GPS-apparaat gebruiken.....	p. 225



Reset met twee knoppen: Standaardinstellingen terugzetten

U kunt de standaardwaarden van de hieronder vermelde camera-instellingen herstellen door de knoppen **ISO** en **WB** meer dan twee seconden tegelijk ingedrukt te houden. (Deze knoppen worden aangegeven met een groene stip.) De LCD-vensters worden kort uitgeschakeld terwijl de instellingen worden teruggezet.



ISO WB
knop knop

Optie	Standaard
Scherpstelpunt	Midden
Belichtingsstand	Geprogrammeerd automatisch
Flexibel programma	Uit
Belichtingscorrectie	Uit
AE-vergrendeling	Uit ¹
Diafragma-vergrendeling	Uit

Optie	Standaard
Sluittijd-vergrendeling	Uit
Bracketing	Uit ²
Flitsstand	Synchronisatie met eerste gordijn
FV-vergrendeling	Uit
Meervoudige belichting	Uit

1 Persoonlijke instelling f6 ([AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343) verandert niet.

2 Aantal opnamen wordt teruggezet op nul. De bracketing-stapgrootte wordt teruggezet op 1 LW (belichtings-/flitsbracketing) of 1 (witbalansbracketing).

De volgende opties in het opnamemenu worden ook teruggezet. Alleen de instellingen in de geheugenbank die is geselecteerd via de optie [Geheugenbank opnamemenu] worden teruggezet (p. 295). De instellingen in de overige geheugenbanken veranderen niet.

Optie	Standaard	Optie	Standaard
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	Witbalans	Automatisch *
Beeldgrootte	Groot	ISO-gevoeligheid	200

* Fijnafstelling uit.

Als de huidige beeldinstelling is aangepast, worden de bestaande instellingen voor de beeldinstelling ook hersteld.



Zie ook

Zie pagina 426 voor een lijst met standaardinstellingen.

Meervoudige belichting

Voer de onderstaande stappen uit als u een reeks van twee tot tien opnamen wilt opslaan als één foto. Meervoudige belichtingen kunnen worden opgenomen met elke instelling voor beeldkwaliteit en omdat gebruik wordt gemaakt van RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn de kleuren van deze foto's aanzienlijk beter dan de kleuren van foto's die in een beeldbewerkingsprogramma zijn samengevoegd.

■ Een meervoudige belichting maken

Bij de standaardinstellingen wordt automatisch de opname beëindigd en een meervoudige belichting opgenomen als gedurende 30 seconden geen handelingen worden uitgevoerd.

1 Selecteer [Meervoudige belichting].

Markeer [Meervoudige belichting] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Selecteer [Aantal belichtingen].

Markeer [Aantal belichtingen] en druk op ►.



✎ Langere opnameduur

Als het interval tussen de belichtingen langer dan 30 seconden moet duren, selecteert u [Aan] voor de optie [Beeld terugspelen] (p. 291) in het weergavemenu en geeft u een langere tijdsduur op voor persoonlijke instelling c4 ([Monitor uit], p. 323). Het maximale interval tussen belichtingen is 30 seconden langer dan de optie die is geselecteerd voor persoonlijke instelling c4.

3 Selecteer het aantal belichtingen.

Druk op ▲ of ▼ om het aantal opnamen te selecteren dat u wilt maken voor één foto en druk op .



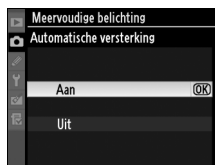
4 Selecteer [Automatische versterking].

Markeer [Automatische versterking] en druk op ►.



5 Stel de versterking in.

Markeer een van de volgende opties en druk op .



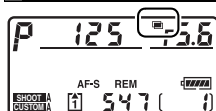
Optie	Beschrijving
Aan (standaard)	De versterking wordt aangepast aan het uiteindelijke aantal opnamen (de versterking voor elke opname wordt ingesteld op $\frac{1}{2}$ bij twee opnamen, $\frac{1}{3}$ bij drie opnamen, enzovoort).
Uit	De versterking wordt niet aangepast voor een meervoudige belichting. Aanbevolen bij een donkere achtergrond.



6 Selecteer [Gereed].

Markeer [Gereed] en druk op .

Het pictogram  wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster. Als u wilt afsluiten zonder een meervoudige belichting te maken, selecteert u [Meervoudige belichting] > [Terugzetten] in het opnamemenu.

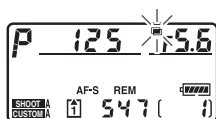


7 Kadreer, stel scherp en maak de foto.

In de ontspanstanden Continu hoog en Continu laag (p. 86) worden alle opnamen achter elkaar gemaakt. In de enkelvoudige ontspanstand wordt telkens één foto genomen wanneer u de ontspanknop indrukt; ga door met fotograferen totdat het juiste aantal opnamen is bereikt. (Zie pagina 214 voor informatie over het onderbreken van een meervoudige belichting voordat alle foto's zijn opgeslagen.)



Het pictogram  knippert tot het einde van de opname. Wanneer de opname eindigt, wordt de stand voor meervoudige belichting afgesloten en wordt het pictogram  niet meer weergegeven. Herhaal stap 1 t/m 7 als u nog een meervoudige belichting wilt maken.



Meervoudige belichting

Verwijder of vervang de geheugenkaart niet tijdens een meervoudige belichting.

In de stand Livebeeld (p. 90) kunt u geen meervoudige belichtingen maken.

De informatie in het scherm met foto-informatie (waaronder de opnamedatum en de camerastand) geldt voor de eerste opname van een meervoudige belichting.

Als er gedurende 30 seconden geen handelingen plaatsvinden nadat de monitor is uitgeschakeld tijdens weergave of gebruik van het menu, eindigt de opname en wordt een meervoudige belichting gemaakt met de opnamen die tot dan toe zijn gemaakt.

Spraakmemo's

Alleen de laatste spraakmemo die tijdens een meervoudige belichting wordt gemaakt, wordt door de camera opgenomen.

Intervalopnamen

Als intervalopname wordt geactiveerd voordat de eerste opname is gemaakt, maakt de camera opnamen met het geselecteerde interval, totdat het aantal belichtingen dat in het menu voor meervoudige belichting is ingesteld, is bereikt (het aantal opnamen dat is ingesteld in het menu voor intervalopnamen wordt genegeerd). Deze opnamen worden vervolgens opgeslagen als één foto en de meervoudige belichting en intervalopname worden beëindigd. Wanneer u een meervoudige belichting annuleert, wordt de intervalopname ook geannuleerd.

Overige instellingen

Als de stand voor meervoudige belichting is ingeschakeld, kunt u geen geheugenkaarten formatteren en kunt u de volgende instellingen niet wijzigen: Beeldgebied, bracketing en andere opnameopties dan [Witbalans] en [Intervalopnamen]. (De optie [Intervalopnamen] kan alleen worden gewijzigd voordat de eerste opname wordt gemaakt.) De opties [Spiegel omhoog (CCD reinigen)] en [Stof referentiefoto] in het setup-menu kunnen niet worden gebruikt.



■ ■ *Een meervoudige belichting onderbreken*

Wanneer u in het opnamemenu de optie [Meervoudige belichting] selecteert tijdens een meervoudige belichting, worden de rechts getoonde opties weergegeven. Als u een meervoudige belichting wilt beëindigen voordat het opgegeven aantal opnamen is gemaakt, markeert u [Annuleren] en drukt u op **OK**. Als de opname eindigt voordat het opgegeven aantal opnamen is gemaakt, wordt een meervoudige belichting gemaakt met de opnamen die tot dan toe zijn gemaakt. Als [Automatische versterking] is ingeschakeld, wordt de versterking aangepast aan het uiteindelijke aantal opnamen. In de volgende gevallen wordt de opname automatisch beëindigd:



- Er wordt een reset met twee knoppen uitgevoerd (p. 208).
- De camera wordt uitgeschakeld.
- De batterij is leeg.
- Er zijn foto's verwijderd.



Intervalopnamen

Met de camera kunt u automatisch foto's maken met vooraf ingestelde intervallen.

1 Selecteer [Intervalopnamen].

Markeer [Intervalopnamen] in het opnamemenu (p. 294) en druk op ►.



2 Selecteer een starttijd.

Markeer een van de volgende opties voor [Starttijd kiezen] en druk op ►.

- **[Nu]**: de opname start circa 3 seconden nadat de instelling is voltooid (ga verder met stap 4).
- **[Starttijd]**: kies een starttijd (zie stap 3).



✓ Voordat u gaat fotograferen

Selecteer voor intervalopnamen de ontspanstand Enkel beeld (S), Continu laag (CL) of Continu hoog (CH). Voordat u de intervalopname start, kunt u een testopname maken met de geselecteerde instellingen en het resultaat op de monitor bekijken. Onthoud dat de camera voorafgaand aan elke opname scherpstelt; als de camera niet kan scherpstellen bij enkelvoudige AF, worden geen opnamen gemaakt.

Voordat u een starttijd opgeeft, selecteert u [Wereldtijd] in het setup-menu en controleert u of de cameraklok is ingesteld op de juiste datum en tijd (p. 40).

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Bevestig de camera op een statief voordat de opname start.

Zorg dat de batterij volledig is opgeladen, zodat de opname niet wordt onderbroken.



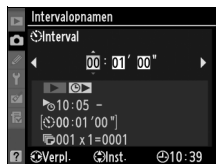
3 Kies een starttijd.

Druk op ◀ of ▶ om de uren of minuten te markeren; druk op ▲ of ▼ om de waarde te wijzigen. De starttijd wordt niet weergegeven als [Nu] is geselecteerd voor [Starttijd kiezen].



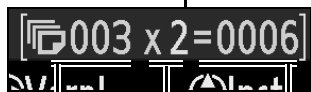
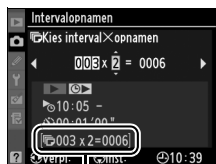
4 Kies een interval.

Druk op ◀ of ▶ om de uren, minuten of seconden te markeren; druk op ▲ of ▼ om de waarde te wijzigen. Houd er rekening mee dat de camera geen foto's kan maken met een interval dat korter is dan de sluitertijd of de tijd die nodig is om beelden op te slaan.



5 Kies het aantal intervallen en het aantal opnamen per interval.

Druk op ◀ of ▶ om het aantal intervallen of het aantal opnamen te markeren; druk op ▲ of ▼ om de waarde te wijzigen. Rechts wordt het totaal aantal opnamen weergegeven dat wordt gemaakt.



Aantal
intervallen

Totaal
aantal
opnamen

Aantal op-namen
per interval

6 Start de opname.

Markeer [Start] > [Aan] en druk op **OK** (als u wilt terugkeren naar het opnamemenu zonder de intervalopname te starten,



markeert u [Start] > [Uit] en drukt u op **OK**). De eerste reeks foto's wordt op de opgegeven starttijd gemaakt. De opname gaat door met het geselecteerde interval totdat alle opnamen zijn gemaakt.

Eén minuut voordat elke reeks foto's wordt gemaakt, wordt een bericht op de monitor weergegeven. Als fotograferen met de geselecteerde instellingen niet mogelijk is (bijvoorbeeld als **BULB** is geselecteerd voor de sluitertijd in de handmatige belichtingsstand of als de starttijd over minder dan een minuut is), wordt op de monitor een waarschuwing weergegeven.

Het zoekeroculair

In andere belichtingsstanden dan handmatig moet de afsluiter van het zoekeroculair worden gesloten om te voorkomen dat via de zoeker licht binnenvalt dat de belichting kan verstoren.



✓ Geen geheugen meer

Als de geheugenkaart vol is, blijft de stand voor intervalopname actief maar worden geen foto's genomen. Verwijder enkele foto's of schakel de camera uit en plaats een andere geheugenkaart, zodat u de opname kunt hervatten (p. 219).

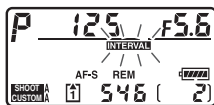
✓ Bracketing

Pas de instellingen voor bracketing aan voordat u een intervalopname start. Als u een intervalopname maakt met belichtings- en/of flitsbracketing, maakt de camera bij elk interval het aantal opnamen dat is ingesteld in het bracketingprogramma, ongeacht het aantal opnamen dat is opgegeven in het menu voor intervalopname. Als u een intervalopname maakt met witbalansbracketing, maakt de camera per interval één opname en wordt voor elke opname het aantal kopieën gemaakt dat is opgegeven in het bracketingprogramma.

✎ Tijdens het fotograferen

Tijdens intervalopnamen knippert het pictogram **INTERVAL** in het bovenste LCD-venster.

Vlak voordat het volgende opname-interval begint, wordt in de sluitertijdweergave het aantal resterende intervallen weergegeven en in de diafragma-weergave het aantal resterende opnamen voor het huidige interval. U kunt het aantal resterende intervallen en het aantal opnamen per interval ook weergegeven door de ontspanknop half in te drukken (als u de ontspanknop loslaat, worden de sluitertijd en het diafragma weergegeven totdat de lichtmeters worden uitgeschakeld).



Als u de geselecteerde instellingen voor de intervalopname wilt bekijken, selecteert u tussen de opnamen door de optie [Intervalopnamen]. Tijdens een intervalopname worden in het menu voor intervalopname de starttijd, de huidige tijd en het resterende aantal intervallen en opnamen weergegeven. Deze instellingen kunnen tijdens de intervalopname niet worden gewijzigd.



Intervalopnamen pauzeren

U kunt intervalopnamen als volgt pauzeren:

- Druk tussen twee intervallen op de knop **OK**.
- Markeer [Start] > [Pauze] in het menu voor intervalopnamen en druk op **OK**.
- Zet de camera uit en weer aan. (Wanneer de camera uit staat, kunt u eventueel de geheugenkaart vervangen.)
- Selecteer de ontspanstand Livebeeld (**Lv**), Zelfontspanner (**⦿**) of Spiegel omhoog (**MUP**).

Intervalopnamen kunnen als volgt worden hervat:

1 Selecteer een nieuwe starttijd.

Selecteer een nieuwe starttijd, zoals wordt beschreven op pagina 215.



2 Hervat de opname.

Markeer [Start] > [Herstarten] en druk op **OK**. Houd er rekening mee dat als u een intervalopname halverwege pauzeert, de eventuele resterende opnamen in het huidige interval worden geannuleerd.



■ Intervalopnamen onderbreken

Intervalopnamen eindigen automatisch als de batterij leeg is. U kunt intervalopnamen ook op de volgende manieren beëindigen:

- Selecteer [Start] > [Uit] in het menu voor intervalopnamen.
- Voer een reset met twee knoppen uit (p. 208).
- Selecteer [Opnamemenu terugzetten] in het opnamemenu (p. 297).
- Wijzig de bracketinginstellingen (p. 134).

Wanneer een intervalopname wordt beëindigd, keert de camera terug naar de normale opnamestand.

■ Geen foto

Er worden geen foto's gemaakt als de vorige foto nog moet worden opgeslagen, als het buffergeheugen of de geheugenkaart vol is of als de camera niet kan scherpstellen bij enkelvoudige AF (de camera stelt vóór elke opname scherp).



■ Ontspanstand

De camera maakt voor elk interval het opgegeven aantal opnamen, ongeacht de geselecteerde ontspanstand. In de stand **C** (continu hoog) worden foto's genomen met een snelheid van negen opnamen per seconde of, als [DX-formaat (24 × 16)] is geselecteerd voor [Beeldgebied], met de beeldsnelheid die is geselecteerd voor persoonlijke instelling d2 [Opnamesnelheid] (p. 325) > [Continu hoog]. In de standen **S** (enkel beeld) en **L** (continu laag) worden foto's gemaakt met de snelheid die is geselecteerd voor persoonlijke instelling d2 [Opnamesnelheid] (p. 325) > [Continu laag].

■ De monitor gebruiken

Tijdens intervalopnamen kunt u foto's weergeven en de opname- en menu-instellingen aanpassen. De monitor wordt circa vier seconden voor elk interval automatisch uitgeschakeld.

Geheugenbanken opnamemenu

Wijzigingen in de instellingen voor intervalopnamen worden toegepast op alle geheugenbanken van het opnamemenu (p. 295). Als de instellingen voor het opnamemenu worden teruggezet met de optie [Opnamemenu terugzetten] in het opnamemenu (p. 294), worden de instellingen voor intervalopnamen teruggezet op de volgende waarden:

- Starttijd kiezen: Nu
- Interval: 00:01':00"
- Aantal intervallen: 1
- Aantal belichtingen: 1
- Start: Uit



Objectieven zonder CPU

Als u gegevens over het objectief (brandpuntsafstand en maximaal diafragma) opgeeft, hebt u toegang tot diverse functies voor CPU-objectieven wanneer u een niet-CPU-objectief gebruikt. Als de brandpuntsafstand van het objectief bekend is:

- Automatische zoom kan worden gebruikt met de flitsers SB-900, SB-800 en SB-600 (apart verkrijgbaar).
- De brandpuntsafstand wordt weergegeven (met een sterretje) in het venster met foto-informatie.

Als het maximale diafragma van het objectief bekend is:

- De diafragmawaarde wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster en in de zoeker.
- De flitssterkte wordt aangepast aan wijzigingen in het diafragma.
- Het diafragma wordt weergegeven (met een sterretje) in het venster met foto-informatie.

Als zowel de brandpuntsafstand als het maximale diafragma worden opgegeven:

- Kleurenmatrixmeting wordt ingeschakeld. (Houd er rekening mee dat bij sommige objectieven, waaronder Reflex-Nikkor-objectieven, voor een correct resultaat centrumgerichte meting of spotmeting moet worden gebruikt.)
- De nauwkeurigheid van centrumgerichte meting en spotmeting en i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale reflexcamera's wordt verbeterd.

Brandpuntsafstand wordt niet weergegeven

Als de correcte brandpuntsafstand niet wordt weergegeven, selecteert u de dichtstbijzijnde waarde die hoger is dan de daadwerkelijke brandpuntsafstand van het objectief.

Zoomobjectieven

Objectiefgegevens worden niet aangepast wanneer een niet-CPU-objectief wordt in- of uitgezoomd. Nadat u de zoomstand hebt aangepast, kunt u een nieuwe waarde selecteren voor brandpuntsafstand en maximaal diafragma.

■ Het menu Niet-CPU-objectief

1 Selecteer [Niet-CPU-objectief].

Markeer [Niet-CPU-objectief] in het setup-menu (p. 349) en druk op ►.



2 Selecteer een objectiefnummer.

Markeer [Objectiefnummer] en druk op ◀ of ► om een objectiefnummer te selecteren (1–9).



3 Selecteer een brandpuntsafstand.

Markeer [Brandpuntsafstand (mm)] en druk op ◀ of ► om een brandpuntsafstand te selecteren (6–4.000 mm).



4 Selecteer een maximaal diafragma.

Markeer [Maximaal diafragma] en druk op ◀ of ► om een maximaal diafragma te selecteren (f/1.2–f/22). Het maximale diafragma voor teleconverters is het maximale diafragma van de teleconverter en het objectief samen.



5 Selecteer [Gereed].

Markeer [Gereed] en druk op **OK**. De brandpuntsafstand en het diafragma die u hebt opgegeven, worden opgeslagen onder het geselecteerde objectiefnummer. U kunt deze combinatie van brandpuntsafstand en diafragma op elk gewenst moment oproepen door het objectiefnummer te selecteren met de bedieningsknoppen op de camera, zoals hieronder wordt beschreven.



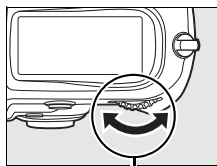
■ Een objectiefnummer selecteren met de cameraknoppen

1 Wijs de selectie van het nummer van niet-CPU-objectieven toe aan een van de cameraknoppen.

Selecteer [Nummer niet-CPU-lens kiezen] voor de optie “+ (instel schijven” van een van de cameraknoppen in het menu Persoonlijke instellingen. U kunt de selectie van het nummer van niet-CPU-objectieven toewijzen aan de knop **Fn** (persoonlijke instelling f4, [FUNC.-knop toewijzen], p. 336), de scherptedieptecontroleknop (persoonlijke instelling f5, [Voorbeeldknop toewijzen], p. 342) of de knop **AE-L/AF-L** (persoonlijke instelling f6, [AE-L/AF-L knop toewijzen], p. 343).

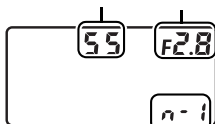
2 Gebruik de geselecteerde knop om een objectiefnummer te kiezen.

Houd de geselecteerde knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf tot het gewenste objectiefnummer wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster.



Hoofdstelschijf

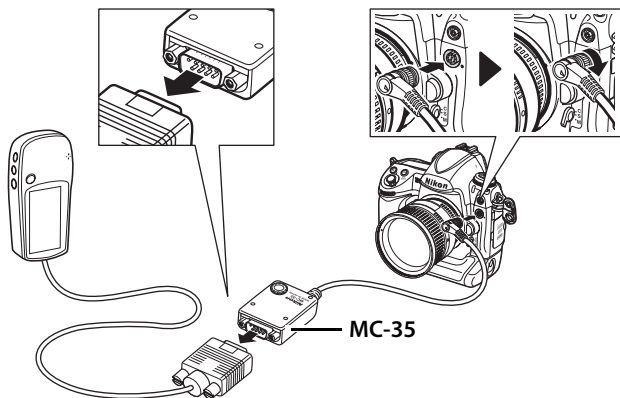
Brandpuntsafstand Maximaal diafragma



Objectiefnummer

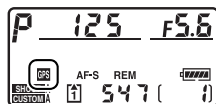
Een GPS-apparaat gebruiken

Optionele GPS-apparaten van het merk Garmin die versie 2.01 of 3.01 van de gegevensstandaard NMEA0183 van de National Marine Electronics Association ondersteunen, kunnen via een MC-35 GPS-adapterkabel (apart verkrijgbaar; p. 396) worden aangesloten op de 10-pins afstandsbedieningsaansluiting van de camera. Zo kunt u informatie over de huidige positie van de camera vastleggen wanneer u foto's maakt. Tests met apparaten uit de series Garmin eTrex en Garmin geko die zijn voorzien van een pc-aansluiting, hebben goede resultaten opgeleverd. U kunt deze apparaten op de MC-35 aansluiten via een kabel met een 9-pins D-sub-stekkerverbinding die wordt geleverd door de fabrikant van het GPS-apparaat. Raadpleeg de handleiding van de MC-35 voor meer informatie. Voordat u de camera inschakelt, zet u het GPS-apparaat in de stand NMEA (4800 baud).



Wanneer de camera verbinding maakt met een GPS-apparaat, wordt het pictogram  weergegeven in het bovenste LCD-venster. Voor opnamen die worden gemaakt

wanneer het pictogram  wordt weergegeven, verschijnt een extra pagina met foto-informatie (p. 242), zoals de huidige breedtegraad, lengtegraad, UTC (Coordinated Universal Time) en kompasrichting. Als gedurende twee seconden geen gegevens worden ontvangen van het GPS-apparaat, verdwijnt het pictogram  uit het venster en wordt geen GPS-informatie meer opgeslagen.

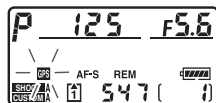


GPS-informatie

GPS-informatie wordt alleen opgeslagen wanneer het pictogram  wordt weergegeven.

Controleer voordat u een foto maakt of het pictogram  wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster. Als het pictogram 

knipt, zoekt het GPS-apparaat naar een signaal. Voor foto's die worden genomen terwijl het pictogram  knipt, wordt geen GPS-informatie opgeslagen.



■ Opties in het setup-menu

Het onderdeel [GPS] in het setup-menu bevat de onderstaande opties.

- **[Meter uit]:** Kies of de lichtmeters automatisch moeten worden uitgeschakeld wanneer een GPS-apparaat is aangesloten.

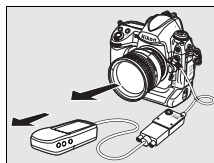
Optie	Beschrijving
Inschakelen (standaard)	De lichtmeters worden automatisch uitgeschakeld als gedurende de tijdsduur die is opgegeven voor persoonlijke instelling c2 ([Lichtmeter automatisch uit]) geen handelingen worden uitgevoerd. Hierdoor wordt de gebruiksduur van de batterij verlengd maar wordt mogelijk geen GPS-informatie opgenomen als de ontspanknop in één keer helemaal wordt ingedrukt.
Uitschakelen	De lichtmeters worden niet uitgeschakeld zolang een GPS-apparaat is aangesloten. De camera blijft GPS-informatie opnemen.

- **[Positie]:** Deze optie is alleen beschikbaar als een GPS-apparaat is aangesloten. Als u deze optie selecteert, worden de huidige breedtegraad, lengtegraad, hoogte, UTC (Coordinated Universal Time) en kompasrichting weergegeven zoals gemeld door het GPS-apparaat.



🔗 Kompasrichting

De kompasrichting wordt alleen opgeslagen als het GPS-apparaat is voorzien van een digitaal kompas. Zorg dat het GPS-apparaat in dezelfde richting als het objectief wijst en zich op ten minste 20 cm van de camera bevindt.



🔗 UTC (Coordinated Universal Time)

UTC-gegevens zijn afkomstig van het GPS-apparaat en staan los van de cameraklok.





Meer informatie over weergave

– *Weergaveopties*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u foto's kunt weergeven en welke handelingen u kunt uitvoeren in de weergavestand.

Schermvullende weergave.....	p. 230
Foto-informatie	p. 233
Meerdere foto's weergeven: Miniatuurweergave	p. 245
Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave	p. 247
Foto's tegen verwijderen beveiligen	p. 248
Afzonderlijke foto's wissen.....	p. 249

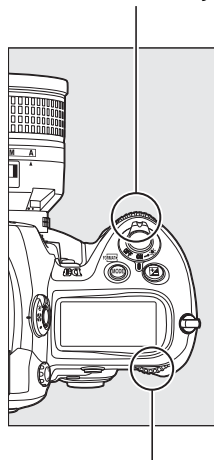
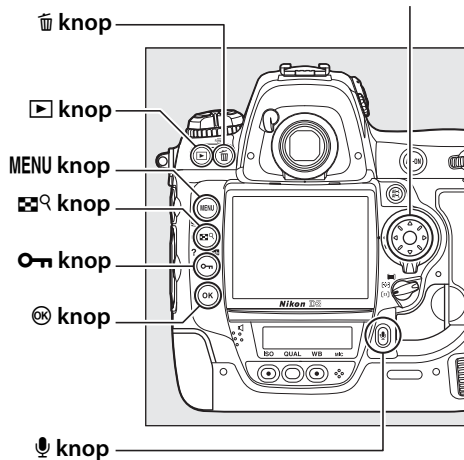


Schermvullende weergave

Als u foto's wilt weergeven, drukt u op de knop . De laatst gemaakte foto wordt op de monitor weergegeven.



Multi-selector Secundaire instelschijf

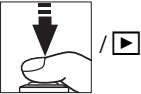


Hoofdinstelelschijf

Draai portret

Als u "staande" foto's (portretstand) staand wilt weergeven, selecteert u [Aan] voor de optie [Draai portret] in het weergavemenu (p. 291). Aangezien de camera zelf reeds de geschikte oriëntatie heeft tijdens de opname, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het terugspelen van beelden (p. 232).



Functie	Knop	Beschrijving
Andere foto's weergeven		Druk op ► als u foto's in volgorde van opname wilt bekijken; druk op ◀ als u foto's in omgekeerde volgorde wilt weergeven.
Foto-informatie weergeven		Druk op ▲ of ▼ om informatie over de geselecteerde foto weer te geven (p. 233).
Miniaturen weergeven		Zie pagina 245 voor meer informatie over de miniatuurweergave.
Inzoomen op foto		Zie pagina 247 voor meer informatie over de zoomweergave.
Beelden verwijderen		Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk nogmaals op  om de foto te verwijderen (p. 249).
Spraakmemo opnemen/afspelen		Als nog geen spraakmemo is opgenomen, wordt een spraakmemo opgenomen terwijl u  ingedrukt houdt. Als al een spraakmemo is opgenomen, drukt u op  om deze af te spelen (p. 252).
Beveiligingsstatus wijzigen		Als u een foto wilt beveiligen of de beveiliging van een foto wilt opheffen, drukt u op de knop  (p. 248).
Foto's op een andere geheugenkaart bekijken		Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kiest u de geheugenkaart waarvan u de foto's wilt weergeven (p. 232).
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 281 voor meer informatie.

Beeld terugspelen

Wanneer [Aan] is geselecteerd voor [Beeld terugspelen] in het weergavemenu (pag. 291), worden foto's automatisch ongeveer 20 seconden (standaardinstelling) na opname op de monitor getoond (omdat de camera al juist georiënteerd is, worden de beelden tijdens beeld terugspelen niet automatisch gedraaid). Met enkel beeld, zelfontspanner en de ontspanstand voor hoge spiegelstand worden de foto's tijdens opname één voor één getoond. In continu ontspanstand begint de weergave wanneer opname eindigt, waarbij de eerste foto in de huidige reeks wordt getoond.

Twee geheugenkaarten

Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst, houdt u de knop  ingedrukt en drukt u op  in de schermvullende of miniatuurweergave om het menu rechts weer te geven. Markeer de gewenste sleuf en druk op . U kunt op dezelfde manier een sleuf kiezen als u foto's wilt selecteren voor bewerkingen in het weergavemenu (p. 282) of het retoucheermenu (p. 366), of als u een foto wilt kiezen als bron voor de vooringestelde witbalans (p. 160).



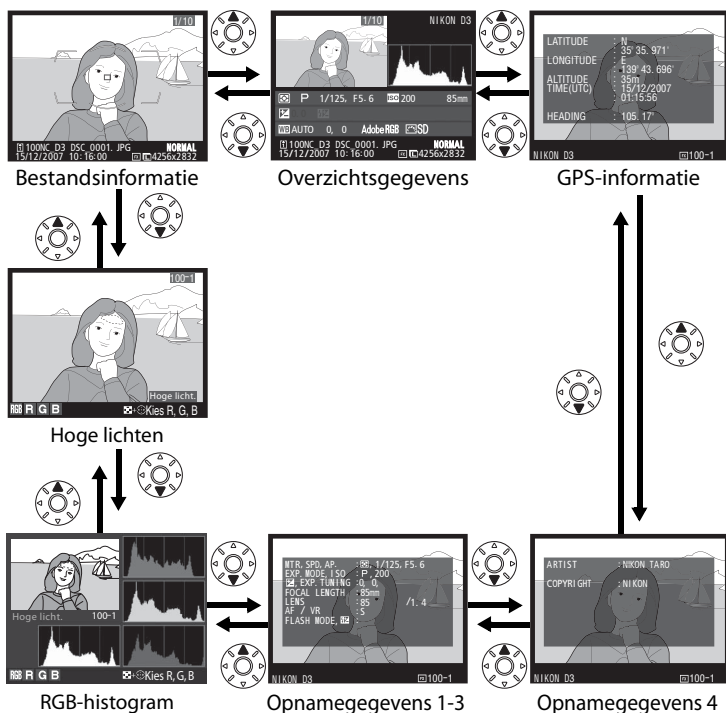
Zie ook

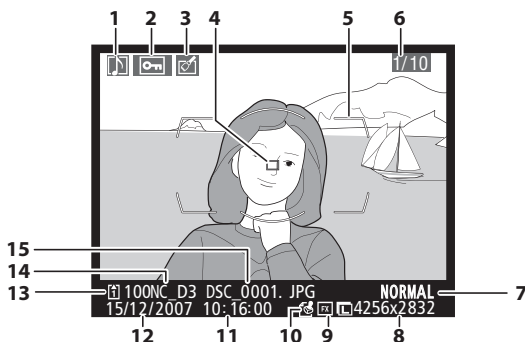
Zie persoonlijke instelling c4 [Monitor uit] (p. 323) als u wilt opgeven hoe lang de monitor blijft ingeschakeld wanneer geen handelingen worden uitgevoerd.

De functies van de knoppen van de multi-selector kunnen worden omgedraaid, zodat u met de knoppen  en  andere foto's kunt weergeven en met de knoppen  en  foto-informatie kunt bekijken. Zie persoonlijke instelling f3 [Functie van multi-selector] (p. 336) voor meer informatie.

Foto-informatie

Foto-informatie wordt over het beeld weergegeven wanneer u foto's in de schermvullende weergave bekijkt. Er zijn tot 9 pagina's informatie voor elke foto. 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] (p. 286; pagina 4 met opnamegegevens wordt enkel weergegeven wanneer copyrightinformatie werd geregistreerd bij de foto zoals beschreven op pagina 360). GPS-gegevens worden alleen weergegeven als de foto is genomen wanneer een GPS-apparaat is aangesloten.



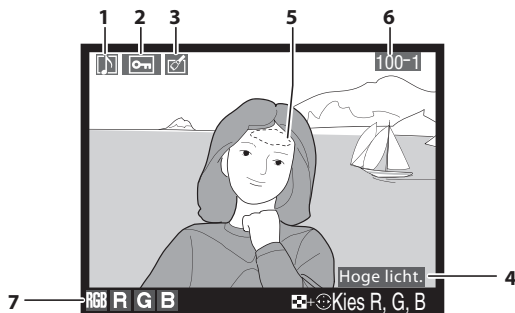


1 Pictogram spraakmemo.....	252	8 Beeldgrootte	70
2 Beveiligingsstatus.....	248	9 Beeldgebied ²	60
3 Retoucheeraanduiding.....	366	10 Beeldauthenticiteit	359
4 Scherpstelpunt ¹	286	11 Opnametijd	39
5 Haakjes AF-veld	47, 95	12 Opnamedatum.....	39
6 Beeldnummer/ totaal aantal beelden		13 Sleufnummer	42
7 Beeldkwaliteit	66	14 Mapnaam	297
		15 Bestandsnaam	300

- 1 Wordt alleen weergegeven als [Scherpstelpunt] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).
- 2 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.

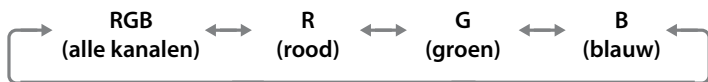
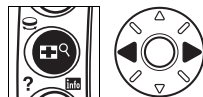


■ ■ Hoge lichten¹



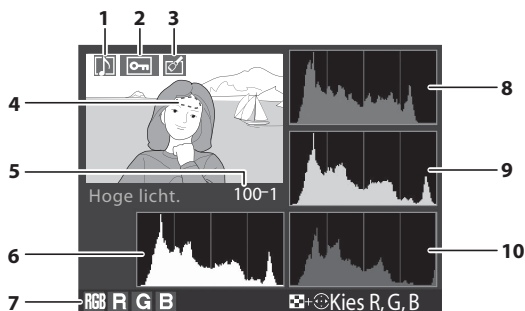
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Pictogram spraakmemo..... 252 | 5 Hoge lichten ²286 |
| 2 Beveiligingsstatus..... 248 | 6 Mapnummer-
beeldnummer ³297 |
| 3 Retoucheeraanduiding..... 366 | |
| 4 Aanduiding hoge lichten..... 286 | 7 Huidig kanaal ² |

- 1 Wordt alleen weergegeven als [Hoge lichten] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).
- 2 Knipperende velden geven de hoge lichten voor het huidige kanaal aan. Druk op ◀ of ▶ terwijl u de knop  ingedrukt houdt om als volgt door kanalen te bladeren:



- 3 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] () of [5 : 4 (30 × 24)] () was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.

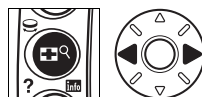
■ RGB-histogram¹



- | | |
|---|--|
| <p>1 Pictogram spraakmemo..... 252</p> <p>2 Beveiligingsstatus..... 248</p> <p>3 Retoucheeraanduiding..... 366</p> <p>4 Hoge lichten (delen van een foto die mogelijk zijn overbelicht) worden aangegeven door een knipperende rand.²</p> <p>5 Mapnummer–beeldnummer³..... 297</p> | <p>6 Histogram (RGB-kanaal)⁴ In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels.</p> <p>7 Huidig kanaal²</p> <p>8 Histogram (rood kanaal)⁴</p> <p>9 Histogram (groen kanaal)⁴</p> <p>10 Histogram (blauw kanaal)⁴</p> |
|---|--|

1 Wordt alleen weergegeven als [RGB-histogram] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).

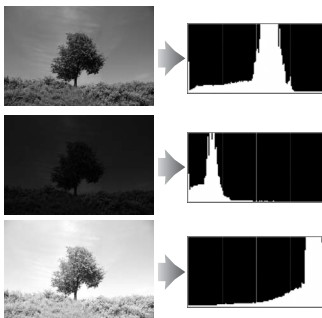
2 Hoge lichten kunnen voor elk kleurkanaal afzonderlijk worden weergegeven. Houd de knop ingedrukt en druk op ◀ of ▶ om als volgt door de kanalen te bladeren:



3 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] () of [5 : 4 (30 × 24)] () was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.

4 Hieronder ziet u enkele voorbeelden van histogrammen:

- Als de foto voorwerpen met een uiteenlopende helderheid bevat, zal de toonverdeling relatief gelijkmatig zijn.
- Als de foto donker is, zal de toonverdeling naar links zijn verschoven.
- Als de foto licht is, zal de toonverdeling naar rechts zijn verschoven.



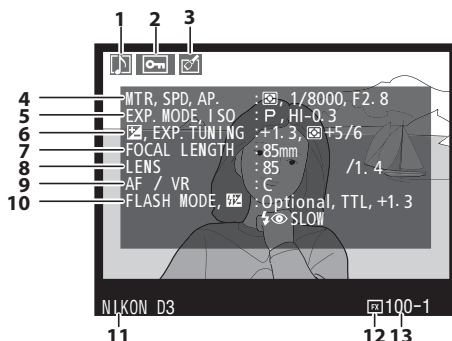
Als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verhoogd, verschuift de toonverdeling naar rechts; als de waarde voor belichtingscorrectie wordt verlaagd, verschuift de toonverdeling naar links. Wanneer foto's bij fel licht moeilijk op de monitor te zien zijn, geven histogrammen een globaal beeld van de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



Histogrammen

De camerahistogrammen dienen alleen als richtlijn en kunnen afwijken van de histogrammen in beeldbewerkingsprogramma's.

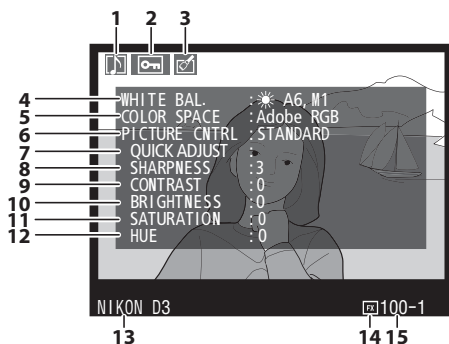
Opnamegegevens 1¹



1 Pictogram spraakmemo.....	252	8 Objectiefgegevens.....	222
2 Beveiligingsstatus.....	248	9 Scherpstelstand	74
3 Retoucheeraanduiding.....	366	Vibratiereductie	
4 Lichtmeetmethode	114	(VR) ⁴	386
Sluiterijd	120, 124	10 Flitsstand	198
Diafragma	122, 124	Flitscorrectie	
5 Belichtingsstand	116	Commanderstand ⁵	
ISO-gevoeligheid ²	108	11 Cameranaam	
6 Belichtingscorrectie	132	12 Beeldgebied ⁶	60
Fijnafst. voor opt.		13 Mapnummer–	
belichting ³	320	beeldnummer ⁶	297
7 Brandpuntsafstand	390		

- 1 Wordt alleen weergegeven als [Informatie] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).
- 2 Wordt rood weergegeven als de foto is genomen terwijl automatische ISO-gevoeligheid is ingeschakeld.
- 3 Wordt weergegeven als persoonlijke instelling b6 ([Fijnafst. voor opt. belichting]) is ingesteld op een andere waarde dan 0, ongeacht de lichtmeetmethode.
- 4 Wordt alleen weergegeven als een VR-objectief is bevestigd.
- 5 Wordt alleen weergegeven als een optionele SB-900, SB-800, SB-600 of SB-R200 flitser wordt gebruikt.
- 6 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.

■■ Opnamegegevens 2¹

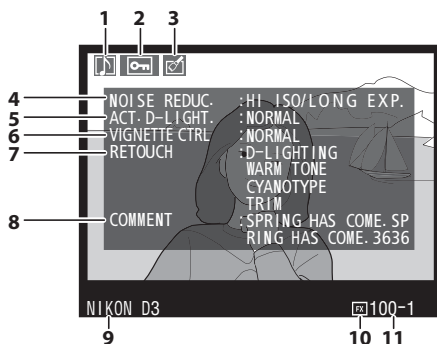


1 Pictogram spraakmemo.....	252	8 Verscherping	171
2 Beveiligingsstatus.....	248	9 Contrast	171
3 Retoucheeraanduiding.....	366	10 Helderheid	171
4 Witbalans	144	11 Verzaadiging ⁴	171
Kleurtemperatuur	151	Filtereffecten ⁵	171
Fijnafstelling witbalans.....	147	12 Tint ⁴	171
Handmatige preset	152	Kleurtoon ⁵	171
5 Kleurruimte	187	13 Cameranaam	
6 Beeldinstelling	166	14 Beeldgebied ⁶	60
7 Snel aanpassen ²	171	15 Mapnummer– beeldnummer ⁶	297
Oorspronkelijke beeldinstelling ³	177		

- 1 Wordt alleen weergegeven als [Informatie] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).
- 2 Alleen beeldinstellingen [Standaard] en [Levendig].
- 3 Beeldinstellingen [Neutraal] en [Monochroom] en eigen beeldinstellingen.
- 4 Wordt niet weergegeven voor monochrome beeldinstellingen.
- 5 Alleen monochrome beeldinstellingen.
- 6 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.



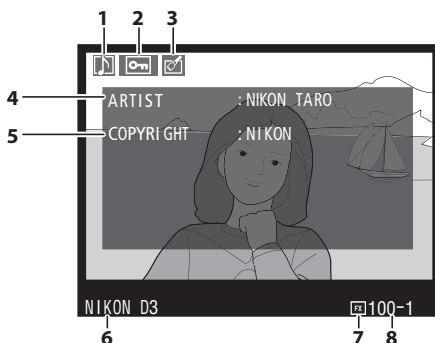
Opnamegegevens 3¹



1	Pictogram spraakmemo.....	252	6	Vignetteringscorrectie.....	303
2	Beveiligingsstatus.....	248	7	Retoucheergeschiedenis.....	366
3	Retoucheeraanduiding.....	366	8	Beeldcommentaar	353
4	Hoge ISO		9	Cameranaam	
	ruisonderdrukking	304	10	Beeldgebied ²	60
	Ruisonderdrukking lange		11	Mapnummer-	
	sluiterijd.....	304		beeldnummer ²	297
5	Actieve D-Lighting	185			

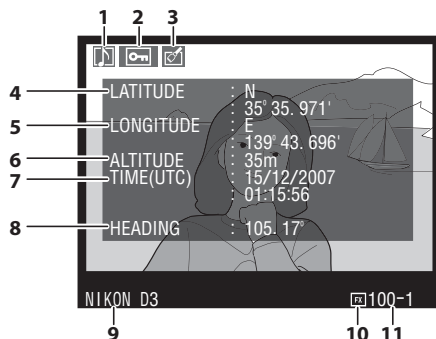
- Wordt alleen weergegeven als [Informatie] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286).
- Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.





- | | | | |
|------------------------------------|-----|---|-----|
| 1 Pictogram spraakmemo..... | 252 | 6 Cameranaam | |
| 2 Beveiligingsstatus..... | 248 | 7 Beeldgebied ² | 60 |
| 3 Retoucheeraanduiding..... | 366 | 8 Mapnummer– | |
| 4 Naam van fotograaf..... | 360 | beeldnummer ² | 297 |
| 5 Copyrighthouder..... | 360 | | |
- 1 Wordt alleen weergegeven als [Informatie] is geselecteerd voor [Weergavestand] (p. 286) en copyrightinformatie aan de foto is toegevoegd (p. 360).
- 2 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.



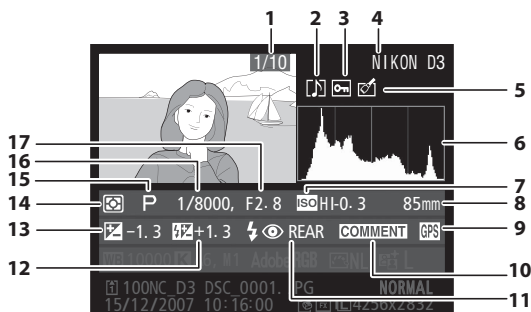


1 Pictogram spraakmemo.....	252	7 UTC (Coordinated Universal Time)	
2 Beveiligingsstatus.....	248	8 Kompasrichting ²	
3 Retoucheeraanduiding.....	366	9 Cameranaam	
4 Breedtegraad		10 Beeldgebied ³	60
5 Lengtegraad		11 Mapnummer–beeldnummer ³	297
6 Hoogte			

- 1 Wordt alleen weergegeven als de foto is genomen in combinatie met een GPS-apparaat (p. 225).
- 2 Wordt alleen weergegeven als het GPS-apparaat is voorzien van een elektronisch kompas.
- 3 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.

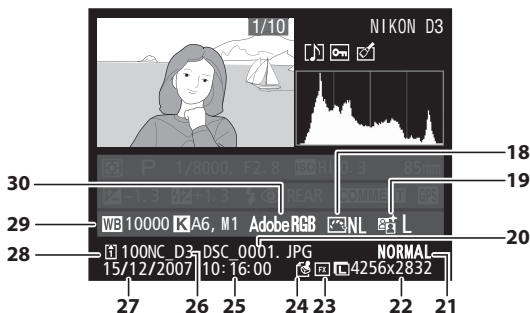


■ Overzichtsgegevens



- | | |
|---|---|
| <p>1 Beeldnummer/
totaal aantal beelden</p> <p>2 Pictogram spraakmemo 252</p> <p>3 Beveiligingsstatus..... 248</p> <p>4 Cameranaam</p> <p>5 Retoucheeraanduiding..... 366</p> <p>6 Histogram dat de verdeling van tonen in het beeld weergeeft (p. 237). De horizontale as staat voor de helderheid van de pixels; de verticale as geeft het aantal pixels van elke helderheid in het beeld weer.</p> <p>7 ISO-gevoeligheid ¹ 108</p> | <p>8 Brandpuntsafstand 390</p> <p>9 Aanduiding
GPS-informatie 225</p> <p>10 Aanduiding
beeldcommentaar 353</p> <p>11 Flitsstand 198</p> <p>12 Flitscorrectie</p> <p>13 Belichtingscorrectie..... 132</p> <p>14 Lichtmeetmethode..... 114</p> <p>15 Belichtingsstand 116</p> <p>16 Sluitertijd 120, 124</p> <p>17 Diafragma 122, 124</p> |
|---|---|
- 1** Wordt rood weergegeven als de foto is genomen terwijl automatische ISO-gevoeligheid is ingeschakeld.





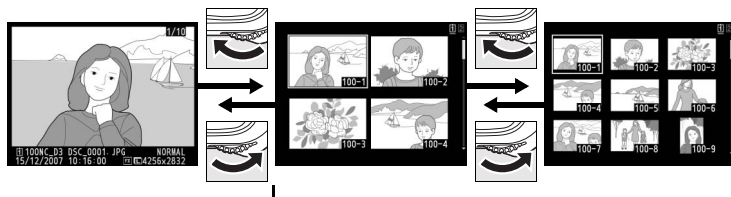
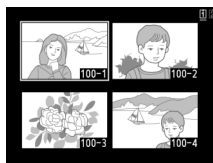
18 Beeldinstelling	166	26 Mapnaam	297
19 Actieve D-Lighting	185	27 Opnamedatum	39
20 Bestandsnaam	300	28 Sleufnummer	42
21 Beeldkwaliteit	66	29 Witbalans	144
22 Beeldgrootte	70	Kleurtemperatuur	151
23 Beeldgebied ²	60	Fijnafstelling witbalans	147
24 Beeld-authenticiteit aanduiding	359	Handmatige preset	152
25 Opnametijd	39	30 Kleurruimte	187

- 2 Wordt getoond in geel wanneer [DX-formaat (24 × 16)] of [5 : 4 (30 × 24)] was geselecteerd voor de optie [Beeldgebied] (pag. 60) in het opnamemenu.



Meerdere foto's weergeven: Miniatuurweergave

Als u "contactvellen" van vier of negen beelden wilt weergeven, drukt u op de knop  en draait u aan de hoofdinsteelschijf.



Schermvullende
weergave

Miniatuurweergave



Wanneer miniatures worden weergegeven, kunt u het volgende doen:

Functie	Knop	Beschrijving
Aantal weergegeven beelden wijzigen		Druk op de knop en draai de hoofdstelschijf naar links om één, vier of negen beelden per pagina weer te geven.
Schermvullende weergave in- of uitschakelen		Druk op het midden van de multi-selector om te schakelen tussen schermvullende weergave en miniatuurweergave.
Foto's markeren		Gebruik de multi-selector om foto's te markeren voor schermvullende weergave, zoomweergave (p. 247) of verwijderen (p. 249).
Door foto's bladeren		Druk op de knop en draai aan de secundaire instelschijf om door de pagina's met foto's te bladeren.
Gemarkeerde foto wissen		Zie pagina 249 voor meer informatie.
Spraakmemo opnemen/afspelen		Zie pagina 252 voor meer informatie.
Beveiligingsstatus van gemarkeerde foto wijzigen		Zie pagina 248 voor meer informatie.
Foto's op een andere geheugenkaart bekijken		Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kiest u de geheugenkaart waarvan u de foto's wilt weergeven (p. 232).
Terugkeren naar de opnamestand		De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 281 voor meer informatie.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling f1 [Centrale knop multi-selector] (p. 335) als u een functie wilt selecteren voor de middelste knop van de multi-selector.

Foto's van dichtbij bekijken: Zoomweergave

Druk op de knop  en draai de hoofdinsteleerschijf naar rechts om in te zoomen op de foto die schermvullend wordt weergegeven of die is gemarkeerd in de miniatuurweergave.

Wanneer de camera is ingezoomd, kunt u het volgende doen:

Functie	Knop	Beschrijving
In- of uitzoomen	 + 	Druk op de knop  om een kader weer te geven rond het gedeelte waarop is ingezoomd. Zolang u  ingedrukt houdt, kunt u met de hoofdinsteleerschijf de grootte van het kader regelen: draai de schijf naar links om uit te zoomen of draai naar rechts om maximaal 27x (grote beelden), 20x (middelgrote beelden) of 13x (kleine beelden) in te zoomen op beelden van 36 x 24 (3 : 2). Zodra u de knop  loslaat, wordt het geselecteerde gedeelte vergroot zodat het de hele monitor beslaat. 
Andere delen van het beeld bekijken	 + 	Gebruik de multi-selector 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.
Andere foto's weergeven		Draai aan de hoofdinsteleerschijf om hetzelfde gedeelte van andere foto's te bekijken bij de huidige zoomfactor.
Beveiligings-status wijzigen		Zie pagina 248 voor meer informatie.
Terugkeren naar de opnamestand	 / 	De monitor wordt uitgeschakeld. Er kunnen direct foto's worden gemaakt.
Menu's weergeven	MENU	Zie pagina 281 voor meer informatie.

Foto's tegen verwijderen beveiligen

In de schermvullende, zoom- of miniatuurweergave kunt u de knop  gebruiken om foto's te beveiligen en zo te voorkomen dat u ze per ongeluk wist. Beveiligde bestanden kunnen niet worden verwijderd met de knop  of de optie [Wissen] in het weergavemenu. Beveiligde foto's worden *wel* verwijderd als de geheugenkaart wordt geformatteerd (p. 45, 350).

Voer de onderstaande stappen uit om een foto te beveiligen:

1 Selecteer een foto.

Geef de foto weer in de schermvullende of zoomweergave of markeer de foto in de miniatuurweergave.



2 Druk op de knop .

De foto wordt gemarkeerd met het pictogram . Als u de beveiliging van een foto wilt opheffen, zodat deze kan worden verwijderd, geeft u de foto weer of markeert u deze in de lijst met miniatures en drukt u vervolgens op de knop .



Spraakmemo's

Wijzigingen in de beveiligingsstatus van een foto zijn ook van toepassing op de spraakmemo die eventueel is opgenomen voor de foto. De optie voor het overschrijven van spraakmemo's kan niet afzonderlijk worden ingesteld.

Beveiliging van alle beelden opheffen

Als u de beveiliging wilt opheffen voor alle foto's in de map of mappen die zijn geselecteerd in het menu [Weergavemap], drukt u de knoppen  en  circa twee seconden tegelijkertijd in.

Afzonderlijke foto's wissen

Als u een foto wilt wissen die schermvullend wordt weergegeven of die is gemarkeerd in de lijst met miniatures, drukt u op de knop . Eenmaal gewiste foto's kunnen niet meer worden hersteld.

1 Selecteer een foto.

Geef de foto weer of markeer deze in de lijst met miniatures.

2 Druk op de knop .

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



Schermvullende weergave



Miniatuurweergave

Druk nogmaals op de knop  om de foto te verwijderen. Druk op de knop  om te stoppen zonder de foto te verwijderen.



Spraakmemo's

Als voor de geselecteerde foto een spraakmemo is opgenomen, verschijnt een bevestigingsbericht (zie rechts) wanneer u op de knop  drukt.



- **[Beeld/geluid]:** Selecteer deze optie en druk op de knop  om zowel de foto als de spraakmemo te wissen.
- **[Alleen geluid]:** Selecteer deze optie en druk op de knop  om alleen de spraakmemo te wissen.

Druk op ◀ of ▶ om te stoppen zonder de foto of de spraakmemo te verwijderen.

Zie ook

Als u meerdere beelden wilt wissen, gebruikt u de optie [Wissen] in het weergavemenu (p. 285). Met de optie [Na verwijderen] in het weergavemenu kunt u bepalen of de volgende of de vorige foto wordt weergegeven nadat een foto is verwijderd (p. 291).





Spraakmemo's

– *Opnemen en afspelen*

De camera is voorzien van een ingebouwde microfoon, waarmee u spraakmemo's aan foto's kunt toevoegen. Spraakmemo's kunnen worden afgespeeld via de ingebouwde luidspreker.

Spraakmemo's opnemen p. 252

Spraakmemo's afspelen p. 257



Spraakmemo's opnemen

Met behulp van de ingebouwde microfoon kunt u spraakmemo's van maximaal 60 seconden aan foto's toevoegen.

De camera gereedmaken voor opname

Voordat u een spraakmemo opneemt, kunt u in het setup-menu de gewenste opties selecteren voor [Spraakmemo] (p. 252), [Overschrijf spraakmemo] (p. 253) en [Knop spraakmemo] (p. 253).

■ ■ *Spraakmemo*

Via deze optie kunt u bepalen of spraakmemo's automatisch of handmatig worden opgenomen. De volgende opties zijn beschikbaar:

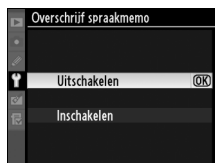


Optie	Beschrijving
 Uit (standaard)	In de opnamestand kunnen geen spraakmemo's worden opgenomen.
 Aan (autom. en handm.)	Wanneer u deze optie selecteert, verschijnt het rechts weergegeven menu; selecteer de maximale opnametijd uit de opties 5 (standaard), 10, 20, 30, 45 en 60 sec. Tenzij [Aan] is geselecteerd voor de optie [Beeld terugspelen] in het weergavemenu (p. 291), begint de opname nadat u de ontspanknop loslaat en de foto is gemaakt. De opname eindigt wanneer u de knop  indrukt of als de ingestelde opnametijd is verstreken.
 Alleen handmatig	U kunt voor de laatst gemaakte foto een spraakmemo opnemen door de knop  ingedrukt te houden (p. 254).



■ Overschrijf spraakmemo

Met deze optie kunt u bepalen of de spraakmemo voor de laatst gemaakte foto kan worden overschreven als de camera in de opnamestand staat. De volgende opties zijn beschikbaar:



Optie	Beschrijving
Uitschakelen (standaard)	Als er al een spraakmemo voor de laatst gemaakte foto bestaat, kunt u geen spraakmemo opnemen.
Inschakelen	U kunt in de opnamestand een spraakmemo opnemen, zelfs als er al een spraakmemo bestaat voor de laatst gemaakte foto (p. 254). De bestaande spraakmemo wordt gewist en vervangen door de nieuwe memo.

■ Knop spraakmemo

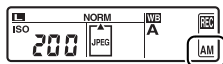
Hiermee kunt u handmatige opname regelen. De volgende opties zijn beschikbaar:



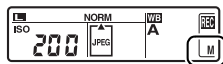
Optie	Beschrijving
 Drukken en vasthouden (standaard)	De spraakmemo wordt opgenomen terwijl u de knop  ingedrukt houdt. De opname eindigt automatisch na 60 seconden.
 Drukken = start/stop	De opname start wanneer u de knop  indrukt en eindigt wanneer u de knop  opnieuw indrukt. De opname eindigt automatisch na 60 seconden.

■ Spraakmemo

De optie die is geselecteerd voor [Spraakmemo] wordt met een pictogram weergegeven in het achterste LCD-venster.



Aan (autom. en handm.)



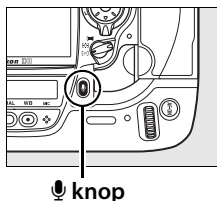
Alleen handmatig

Automatische opname (opnamestand)

Als [Aan (autom. en handm.)] is geselecteerd voor [Sprakmemo] (p. 252), wordt een spraakmemo toegevoegd aan de laatst gemaakte foto zodra deze is gemaakt. De opname eindigt wanneer u de knop  indrukt of als de ingestelde opnametijd is verstreken.

Handmatige opname (opnamestand)

Als [Aan (autom. en handm.)] of [Alleen handmatig] is geselecteerd voor [Sprakmemo] (p. 252), kunt u voor de laatst gemaakte foto een spraakmemo opnemen door de knop  ingedrukt te houden. De opname van de spraakmemo loopt door zolang u de knop ingedrukt houdt. (Let erop dat er geen spraakmemo wordt opgenomen als u de knop  korter dan één seconde ingedrukt houdt.)



✓ Automatische opname

Spraakmemo's worden niet automatisch opgenomen als [Aan] is geselecteerd voor de optie [Beeld terugspelen] (p. 291) in het weergavemenu.

✓ Sleuf 2

Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst en [Back-up] of [RAW sleuf 1-JPEG sleuf 2] is geselecteerd voor de optie [Sleuf 2] (p. 72) in het opnamemenu, worden spraakmemo's toegevoegd aan foto's die zijn opgeslagen op de geheugenkaart in sleuf 1.

Weergavestand

U kunt als volgt een spraakmemo toevoegen aan de foto die momenteel schermvullend wordt weergegeven of die is gemarkeerd in de lijst met miniatures (p. 230):

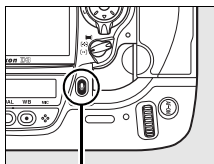
1 Kies een foto.

Geef de foto weer of markeer de foto. U kunt per foto slechts één spraakmemo opnemen; u kunt geen extra spraakmemo's opnemen voor foto's die al zijn gemarkeerd met het pictogram .



2 Houd de knop ingedrukt.

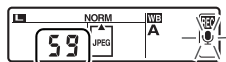
De opname van de spraakmemo loopt door zolang u de knop  ingedrukt houdt. (Let op dat er geen spraakmemo wordt opgenomen als u de knop  korter dan één seconde ingedrukt houdt.)



 knop

Tijdens de opname

Tijdens de opname knippert het pictogram  in het achterste LCD-venster. Op een teller in het achterste LCD-venster wordt de maximale duur weergegeven van de op te nemen spraakmemo (in seconden).



Achterste
LCD-venster

In de weergavestand wordt tijdens de opname het pictogram  op de monitor weergegeven.



Opname onderbreken

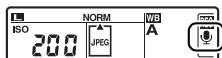
De opname eindigt automatisch in de volgende gevallen:

- De knop **MENU** wordt ingedrukt om de menu's weer te geven.
- De knop  wordt ingedrukt.
- De ontspanknop wordt half ingedrukt.
- De camera wordt uitgeschakeld.

Tijdens intervalopnamen eindigt de opname automatisch circa twee seconden voordat de volgende foto wordt genomen.

Na de opname

Als voor de laatst gemaakte foto een spraakmemo is opgenomen, wordt het pictogram  weergegeven in het achterste LCD-venster.



Achterste LCD-venster

Als voor de foto die is geselecteerd in de weergavestand een spraakmemo is opgenomen, wordt het pictogram  weergegeven op de monitor.



Bestandsnaam spraakmemo's

Spraakmemo's worden opgeslagen als WAV-bestanden met de naam "xxxxnnnn.WAV", waarbij "xxxxnnnn" staat voor de bestandsnaam die is gekopieerd van de bijbehorende foto. Een spraakmemo voor de foto "DSC_0002.JPG" krijgt bijvoorbeeld de naam "DSC_0002.WAV".

Bestandsnamen van spraakmemo's worden op de computer weergegeven.



Spraakmemo's afspelen

U kunt spraakmemo's via de ingebouwde luidspreker van de camera afspelen wanneer de bijbehorende foto schermvullend wordt weergegeven of is gemarkeerd in de miniatuurweergave (p. 230, 246). Foto's met een spraakmemo worden aangeduid met het pictogram .



Functie	Knop	Beschrijving
Afspelen starten/ beëindigen		Druk op  om het afspelen te starten. Het afspelen stopt wanneer u nogmaals op de knop  drukt of de volledige memo is afgespeeld.
Spraakmemo wissen		Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Druk op  of  om de gewenste optie te markeren en druk op  om te selecteren. • [Beeld/geluid]: zowel de foto als de spraakmemo worden gewist. • [Alleen geluid]: alleen de spraakmemo wordt gewist. Druk op de knop  om te stoppen zonder de foto of de spraakmemo te verwijderen.



Afspelen onderbreken

Het afspelen eindigt automatisch in de volgende gevallen:

- De knop **MENU** wordt ingedrukt om de menu's weer te geven.
- U schakelt de monitor uit door op de knop  te drukken of door de ontspanknop half in te drukken.
- De camera wordt uitgeschakeld.
- Er wordt een andere foto geselecteerd.

Opties voor het afspelen van spraakmemo's

Met de optie [Geluid afspelen] in het setup-menu kunt u bepalen of spraakmemo's worden afgespeeld via de ingebouwde luidspreker van de camera of via een apparaat dat met een HDMI- of een audio-/videokabel op de camera is aangesloten. Als het geluid via de ingebouwde luidspreker wordt afgespeeld, kunt u met de optie [Geluid afspelen] ook het afspelvolumen regelen.



Optie	Beschrijving
 Via luidspreker (standaard)	Spraakmemo's worden afgespeeld via de ingebouwde luidspreker. Als u deze optie selecteert, wordt een menu weergegeven (zie rechts). Druk op ▲ of ▼ om het volume te wijzigen. Wanneer u een optie selecteert, klinkt een geluidssignaal. Druk op OK om de selectie te bevestigen en terug te keren naar het setup-menu. 
A/V-OUT HDMI/audio/video-uitgang	Geluid wordt afgespeeld via de HDMI- of audio/video-uitgang.
 Uit	Spraakmemo's worden niet afgespeeld. Als een foto met een spraakmemo op de monitor wordt weergegeven, verschijnt het pictogram  .



Aansluitingen

– *De camera aansluiten op een extern apparaat*

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u foto's kopieert naar een computer, hoe u foto's afdrukt en hoe u ze weergeeft op een televisie.

Aansluiten op een computer	p. 260
Directe USB-aansluiting	p. 262
Draadloze en Ethernet-netwerken	p. 265
Foto's afdrukken	p. 266
Directe USB-aansluiting	p. 267
Foto's op televisie bekijken	p. 278
Standard-definition apparaten.....	p. 278
High-definition apparaten	p. 280



Aansluiten op een computer

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de camera aansluit op een computer met de meegeleverde UC-E4 USB-kabel. Zodra de camera is aangesloten, kunt u met het programma Nikon Transfer (meegeleverd) of met optionele softwareprogramma's van Nikon, zoals Camera Control Pro 2, foto's naar de computer kopiëren of de camera op afstand bedienen.

Kabels aansluiten



Schakel de camera uit voordat u kabels aansluit of loskoppelt. Forceer niets en steek de stekker recht in de aansluiting.

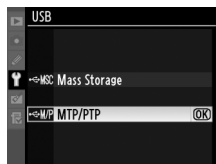
Camera Control Pro 2

Met Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar; p. 395) kunt u de camera via de computer bedienen. Voordat u de camera aansluit, stelt u de optie [USB] op de camera (p. 261) in op [MTP/PTP]. Als Camera Control Pro 2 actief is, wordt het pictogram "PC" weergegeven in het bovenste LCD-venster.

■ Voordat u de camera aansluit

Installeer de benodigde software vanaf de meegeleverde installatie-cd (raadpleeg de *Installatiehandleiding* voor meer informatie). Zorg dat de batterij volledig is opgeladen, zodat de gegevensoverdracht niet wordt onderbroken. Bij twijfel laadt u voor gebruik de batterij op of gebruikt u de EH-6 lichtnetadapter (apart verkrijgbaar).

Voordat u de camera aansluit, kiest u de optie [USB] in het setup-menu van de camera (p. 355) en selecteert u vervolgens [MTP/PTP] (standaard) of [Mass Storage], zoals hieronder wordt beschreven.



Besturingssysteem*	Nikon Transfer	Camera Control Pro 2
• Windows Vista Service Pack 1 (32-bits Home Basic/ Home Premium/Business/ Enterprise/Ultimate Edition) • Windows XP Service Pack 2 (Home Edition/Professional)	Kies [MTP/PTP] of [Mass Storage]	Kies [MTP/PTP]
Mac OS X (versie 10.3.9, 10.4.11 of 10.5.2)		
Windows 2000 Professional Service Pack 4	Kies [Mass Storage]	

* Op pagina xxiv staan websites waar u terecht kunt voor de meest recente informatie over ondersteunde besturingssystemen.

✓ Windows 2000 Professional

Selecteer NIET [MTP/PTP] wanneer u Nikon Transfer gebruikt. Als [MTP/PTP] is geselecteerd wanneer u de camera aansluit, wordt de hardwarewizard van Windows weergegeven. Klik op [Annuleren] om de wizard af te sluiten en koppel de camera los. Selecteer [Mass Storage] voordat u de camera opnieuw aansluit.



Directe USB-aansluiting

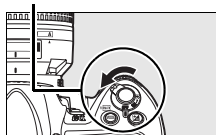
Sluit de camera aan met de meegeleverde UC-E4 USB-kabel.

1 Selecteer een USB-optie.

Voordat u de camera aansluit op de computer, controleert u of de juiste optie is geselecteerd voor [USB] in het setup-menu van de camera (p. 261).

2 Zet de camera uit.

Hoofdschakelaar

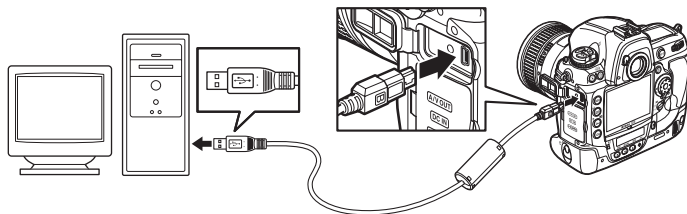


3 Zet de computer aan.

Zet de computer aan en wacht totdat deze is opgestart.

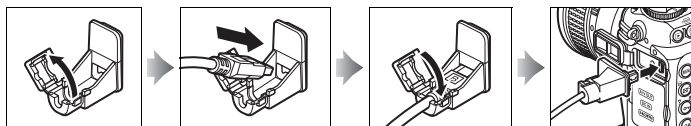
4 Sluit de USB-kabel aan.

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



✓ De kabelklem voor de USB-kabel

Bevestig de klem zoals weergegeven, om te voorkomen dat de kabel losraakt.



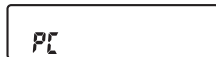
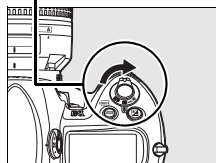
✓ USB-hubs

Sluit de camera rechtstreeks op de computer aan en niet op een USB-hub of -toetsenbord.

5 Zet de camera aan.

Als [Mass Storage] is geselecteerd voor [USB] (p. 261), wordt **PC** weergegeven in de LCD-vensters en in de zoeker en knippert de aanduiding voor de pc-aansluiting in het bovenste LCD-venster (de camera-aanduidingen veranderen niet als [MTP/PTP] is geselecteerd).

Hoofdschakelaar



6 Foto's overspielen.

Speel foto's over naar de computer, zoals wordt beschreven in de online Help van Nikon Transfer. U kunt de online Help weergegeven door Nikon Transfer te starten en [Nikon Transfer Help] te selecteren in het menu [Help] van Nikon Transfer.

✓ Tijdens de overdracht

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



7 Zet de camera uit.

Als [MTP/PTP] is geselecteerd voor [USB], kunt u de camera uitschakelen en de USB-kabel loskoppelen nadat de overdracht is voltooid. Als [Mass Storage] is geselecteerd, moet de camera eerst uit het systeem worden verwijderd, zoals hieronder wordt beschreven.

Windows Vista

Klik op het pictogram "Hardware veilig verwijderen" (🗑️) op de taakbalk en selecteer [USB-apparaat voor massaopslag] in het menu dat verschijnt.



Windows XP Home Edition/Windows XP Professional

Klik op het pictogram "Hardware veilig verwijderen" (🗑️) op de taakbalk en selecteer [USB-apparaat voor massaopslag] in het menu dat verschijnt.



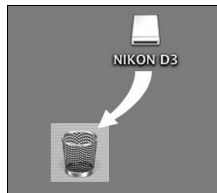
Windows 2000 Professional

Klik op het pictogram "Hardware ontkoppelen of uitwerpen" (🗑️) op de taakbalk en selecteer [USB-apparaat voor massaopslag stoppen] in het menu dat verschijnt.



Mac OS X

Sleep het cameravolume ("NIKON D3") naar de Pullenmand.



Draadloze en Ethernet-netwerken

Als de optionele WT-4 draadloze transmitter is bevestigd, kunt u foto's overspielen of afdrukken via een draadloos of Ethernet-netwerk. U kunt bovendien de camera bedienen via een netwerkcomputer met Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar). De WT-4 kan in de volgende standen worden gebruikt:

Stand	Functie
Overdrachtstand	Nieuwe of bestaande foto's uploaden naar een computer of ftp-server.
Miniatuurselectie-stand	Voorbeelden van foto's weergeven op de computer alvorens ze te uploaden.
PC-stand	De camera via de computer bedienen met Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar).
Printstand	JPEG-foto's afdrukken op een printer die op de netwerkcomputer is aangesloten.

Raadpleeg de gebruikshandleiding van de WT-4 voor meer informatie. Zorg ervoor dat u over de meest recente versie beschikt van de WT-4 firmware en meegeleverde software.

USB

Voordat u een optionele WT-4 draadloze transmitter aansluit, selecteert u [MTP/PTP] voor de optie [USB] (p. 261) op de camera.

WT-4A/B/C/D/E

Het belangrijkste verschil tussen de WT-4 en de WT-4A/B/C/D/E is het aantal ondersteunde kanalen. Tenzij anders wordt vermeld, zijn alle verwijzingen naar de WT-4 ook van toepassing op de WT-4A/B/C/D/E.



Foto's afdrukken

Foto's kunnen op een van de volgende manieren worden afgedrukt:

- Sluit de camera aan op een printer en druk JPEG-foto's rechtstreeks af vanuit de camera (p. 267).
- Plaats de geheugenkaart in een printer die is voorzien van een kaartsleuf (raadpleeg de handleiding van de printer voor meer informatie). Als de printer DPOF (p. 444) ondersteunt, kunt u de foto's die u wilt afdrukken selecteren via de optie [Printopdracht (DPOF)] (p. 276).
- Breng de geheugenkaart van de camera naar een digitale fotoservice. Als de fotoservice DPOF (p. 444) ondersteunt, kunt u de foto's die u wilt afdrukken selecteren via de optie [Printopdracht (DPOF)] (p. 276).
- Gebruik de WT-4 draadloze transmitter (apart verkrijgbaar; raadpleeg voor meer informatie de gebruikshandleiding van de WT-4) om JPEG-foto's af te drukken op een printer die op een netwerkcomputer is aangesloten.
- Speel foto's over naar een computer (p. 260) en druk ze af met ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; p. 395). Dit is de enige manier om RAW (NEF)-foto's af te drukken.

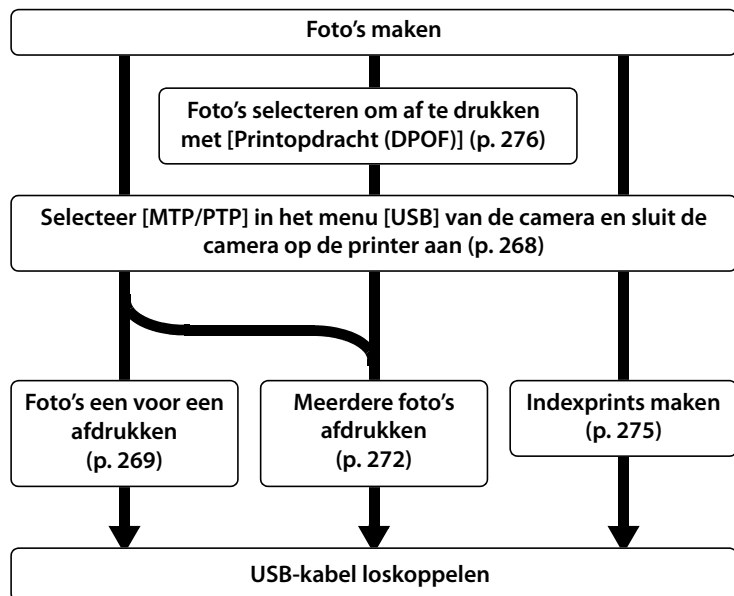


TIFF-foto's

U kunt TIFF-foto's afdrukken vanaf de computer. Er zijn ook digitale fotoservices die TIFF ondersteunen maar vraag het altijd eerst na voordat u een bestelling plaatst.

Directe USB-aansluiting

Als de camera via de meegeleverde USB-kabel is aangesloten op een PictBridge-compatibele printer, kunnen geselecteerde JPEG-foto's rechtstreeks vanuit de camera worden afgedrukt.



✓ USB-hubs

Sluit de camera rechtstreeks op de computer aan en niet op een USB-hub of -toetsenbord.

🔗 Afdrukken via directe USB-aansluiting

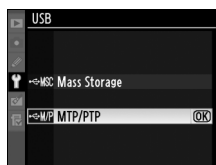
Gebruik een volledig opgeladen batterij of de optionele EH-6 lichtnetadapter. Wanneer u foto's maakt die u via een directe USB-aansluiting wilt afdrukken, stelt u [Kleurruimte] in op [sRGB] (p. 187).

■ Aansluiten op een printer

Sluit de camera aan met de meegeleverde UC-E4 USB-kabel.

1 Kies [MTP/PTP].

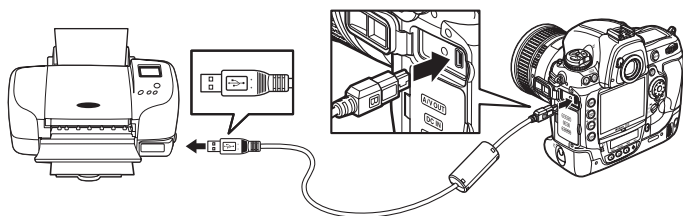
Als voor de optie [USB] in het setup-menu van de camera een andere instelling is geselecteerd dan de standaardinstelling [MTP/PTP], geeft u het menu [USB] weer en selecteert u [MTP/PTP] (p. 261).



2 Zet de camera uit.

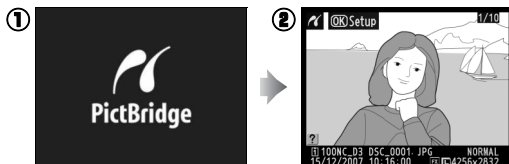
3 Sluit de USB-kabel aan.

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



4 Zet de camera aan.

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



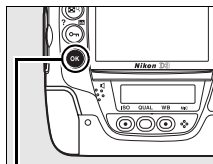
1 Selecteer een foto.

Druk op ◀ of ▶ om andere foto's weer te geven of druk op de knop  en draai de hoofddinstelschijf naar rechts om in te zoomen op het huidige beeld (p. 247). Druk op  om terug te keren naar de schermvullende weergave. Als u zes foto's tegelijk wilt weergeven, drukt u op het midden van de multi-selector. Gebruik de multi-selector om foto's te markeren of druk nogmaals op het midden van de multi-selector om de gemarkeerde foto schermvullend weer te geven.



2 Geef de afdrukopties weer.

Druk op  om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.

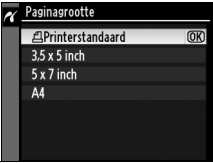


 knop



3 Pas de afdrukopties aan.

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

Optie	Beschrijving
Pagina-grootte	Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om de paginagrootte te kiezen (als u wilt afdrukken 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 afdrukken	Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om het gewenste aantal afdrukken (maximaal 99) te kiezen. Druk vervolgens op ⓧ om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. 
Rand	Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om een afdrukstijl te kiezen uit de opties [Printerstandaard] (standaard voor huidige printer), [Printen met randen] (foto's afdrukken met witte rand) en [Geen randen]. Druk vervolgens op ⓧ om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. 
Tijdstempel	Het menu rechts wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om [Printerstandaard] (standaard voor huidige printer), [Print tijdstempel] (tijdstip en datum van opname op foto afdrukken) of [Geen tijdstempel] te markeren. Druk vervolgens op ⓧ om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu. 

Optie	Beschrijving
	Het menu rechts wordt weergegeven. Als u wilt afsluiten zonder de foto uit te snijden, markeert u [Niet uitsnijden] en drukt u op OK. Als u de foto wilt uitsnijden, markeert u [Uitsnijden] en drukt u op ▶.
Uitsnijden	Als u [Uitsnijden] selecteert, verschijnt het rechts afgebeelde venster. Draai de hoofdinstelelschijf naar rechts om de uitsnede te vergroten of draai naar links om de uitsnede te verkleinen. Gebruik de multi-selector om de positie van de uitsnede te bepalen en druk op OK.



4 Start het afdrukken.

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



✓ Foto's selecteren voor afdrukken

Foto's die zijn gemaakt met de beeldkwaliteit NEF (RAW) of TIFF (RGB) (p. 66), kunnen niet worden geselecteerd om af te drukken.

Zie ook

Op pagina 423 vindt u mogelijke oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het afdrukken.



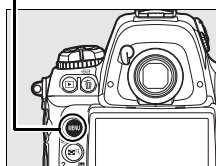
Meerdere foto's afdrukken

1 Geef het PictBridge-menu weer.

Druk in het PictBridge-weergavescherm op de knop **MENU** (zie Stap 4 op pagina 268).



MENU knop

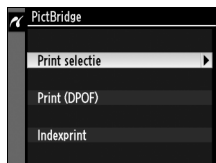


2 Kies [Print selectie] of [Print (DPOF)].

Markeer een van de volgende opties en druk op ►.



- **[Print selectie]:** Foto's selecteren om af te drukken.
- **[Print (DPOF)]:** Een bestaande printopdracht afdrukken die u hebt gemaakt via de optie [Printopdracht (DPOF)] in het weergavemenu (p. 276). De huidige printopdracht wordt weergegeven in stap 3.

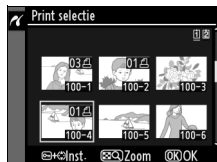
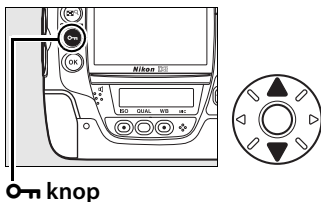


Als u een indexprint wilt maken van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart, selecteert u [Indexprint]. Zie pagina 275 voor meer informatie.



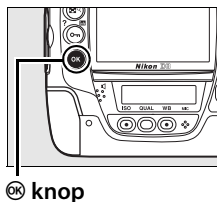
3 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Druk op de knop  als u de huidige foto schermvullend wilt weergeven. Als u de huidige foto wilt selecteren om af te drukken, drukt u op de knop  en vervolgens op . De huidige foto wordt aangeduid met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Terwijl u  ingedrukt houdt, drukt u op  of  om het gewenste aantal afdrucken (maximaal 99) op te geven. 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.



4 Geef de afdrukopties weer.

Druk op  om de afdrukopties voor PictBridge weer te geven.



5 Pas de afdrukopties aan.

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



Optie	Beschrijving
Pagina- grootte	Het menu [Paginagrootte] (p. 270) wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om de paginagrootte te kiezen (als u wilt afdrukken 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 [Rand] (p. 270) wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om een afdrukstijl te kiezen uit de opties [Printerstandaard] (standaard voor huidige printer), [Printen met randen] (foto's afdrukken met witte rand) en [Geen randen]. Druk vervolgens op OK om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.
Tijdstem- pel	Het menu [Tijdstempel] (p. 270) wordt weergegeven. Druk op ▲ of ▼ om [Printerstandaard] (standaard voor huidige printer), [Print tijdstempel] (tijdstip en datum van opname op foto afdrukken) of [Geen tijdstempel] te markeren. Druk vervolgens op OK om de optie te selecteren en terug te keren naar het vorige menu.

6 Start het afdrukken.

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



Paginagrootte, Rand, Tijdstempel en Uitsnijden

Kies de printerstandaard als u met de instellingen van de huidige printer wilt afdrukken. Alleen opties die de printer ondersteunt, kunnen worden geselecteerd. Houd er rekening mee dat de afdrukwaliteit kan afnemen als een kleine uitsnede op groot formaat wordt afgedrukt.

Zie ook

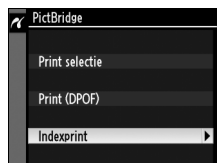
Op pagina 423 vindt u mogelijke oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het afdrukken.

■■ Indexprints maken

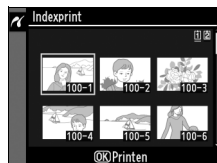
Als u een indexprint wilt maken van alle JPEG-foto's op de geheugenkaart, selecteert u [Indexprint] in Stap 2 van "Meerdere foto's afdrukken" (p. 272). Als de geheugenkaart meer dan 256 foto's bevat, worden alleen de eerste 256 foto's afgedrukt.

1 Selecteer [Indexprint].

Markeer [Indexprint] in het PictBridge-menu (p. 272) en druk op ►.



Het bevestigingsvenster rechts wordt weergegeven.



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 274. (Er verschijnt een waarschuwing als de geselecteerde paginagrootte te klein is.)



4 Start het afdrukken.

Markeer [Start met printen] en druk op OK om het afdrukken te starten. Als u wilt annuleren voordat het afdrukken is 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.

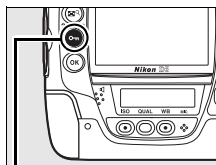
1 Kies [Selecteren/instellen].

Markeer [Selecteren/instellen] en druk op ►.



2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om door de foto's op de geheugenkaart te bladeren. Druk op de knop  als u de huidige foto schermvullend wilt weergeven. Als u de huidige foto wilt selecteren om af te drukken, drukt u op de knop  en vervolgens op ▲. De huidige foto wordt aangeduid met het pictogram  en het aantal afdrucken wordt ingesteld op 1. Terwijl u  ingedrukt houdt, drukt u op ▲ of ▼ om het gewenste aantal afdrucken (maximaal 99) op te geven. Als het aantal afdrucken 1 is, kunt u de selectie van de foto ongedaan maken door op ▼ te drukken. Als alle gewenste foto's zijn geselecteerd, drukt u op .



 knop



3 Selecteer opties voor het afdrukken van de datum en opname-info.

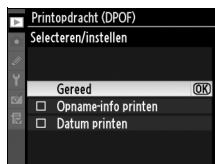
Markeer de volgende opties en druk op ► om de gemarkeerde optie in of uit te schakelen (als u de printopdracht wilt voltooien zonder deze informatie op te nemen, gaat u verder met stap 4).

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



4 Voltooi de printopdracht.

Markeer [Gereed] en druk op de knop OK om de printopdracht te voltooien.



✓ Printopdracht

Als u de huidige printopdracht wilt afdrukken terwijl de camera is aangesloten op een PictBridge-printer, selecteert u [Print (DPOF)] in het PictBridge-menu en volgt u de stappen in "Meerdere foto's afdrukken" om de huidige opdracht aan te passen en af te drukken (p. 272). De DPOF-opties voor het afdrukken van datum en opname-info worden niet ondersteund wanneer u afdrukt via een directe USB-aansluiting. Als u de opnamedatum wilt afdrukken op foto's in de huidige printopdracht, gebruikt u de PictBridge-optie [Tijdstempel].

De optie [Printopdracht (DPOF)] kan niet worden gebruikt als de geheugenkaart onvoldoende ruimte bevat om de printopdracht op te slaan.

Foto's die zijn gemaakt met de beeldkwaliteit NEF (RAW) (p. 66), kunnen via deze optie niet worden geselecteerd om af te drukken.

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



Foto's op televisie bekijken

Met de meegeleverde EG-D2 audio/video-kabel (AV) kunt u de D3 aansluiten op een televisie of videorecorder voor weergave of opname. Met een A-type HDMI-kabel (High-Definition Multimedia Interface; apart verkrijgbaar in de handel) kunt u de camera aansluiten op een high-definition videoapparaat.

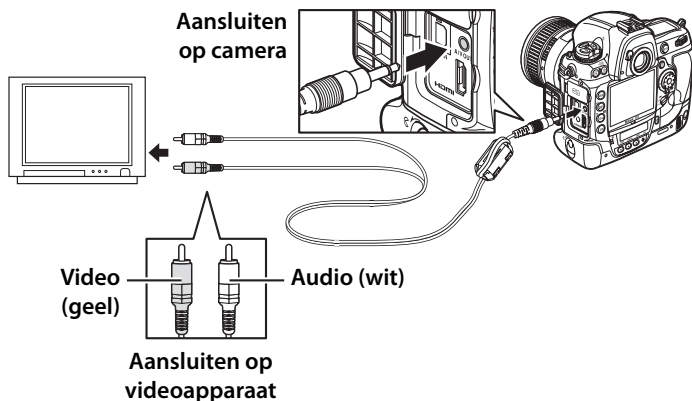
Standard-definition apparaten

De camera aansluiten op een gewone televisie:

1 Zet de camera uit.

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

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



3 Stem de televisie af op het videokanaal.

4 Zet de camera aan en druk op de knop .

Tijdens het afspelen worden foto's niet alleen weergegeven op het televisiescherm of opgenomen op videoband, maar ook weergegeven op de cameramonitor.

Videostand (p. 351)

Controleer of de videostandaard overeenkomt met de standaard van het videoapparaat. Houd er rekening mee dat de resolutie lager is wanneer beelden worden weergegeven op een PAL-apparaat.

Weergave op televisie

Voor langdurige weergave wordt het gebruik van de EH-6 lichtnetadapter (apart verkrijgbaar) aanbevolen. Wanneer de EH-6 is aangesloten, wordt de optie [Monitor uit] ingesteld op tien minuten en worden de lichtmeters niet automatisch uitgeschakeld. Wanneer foto's op een televisiescherm worden weergegeven, zijn de randen mogelijk niet zichtbaar.

Geluid afspelen (p. 258)

Stel [HDMI/audio/video-uitgang] in om via het videoapparaat spraakmemo's af te spelen of op te nemen.

Diashows

U kunt de optie [Diashow] in het weergavemenu gebruiken voor automatische weergave (p. 292).



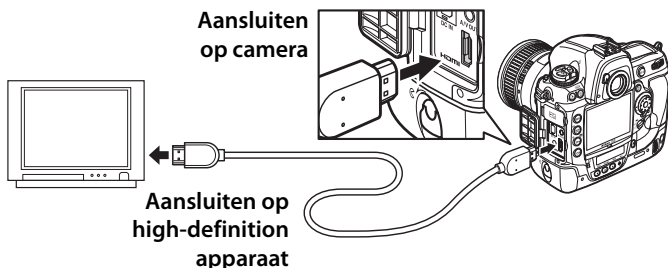
High-definition apparaten

Met een A-type HDMI-kabel (apart verkrijgbaar in de handel) kunt u de camera aansluiten op een HDMI-apparaat.

1 Zet de camera uit.

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

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



3 Stem het apparaat af op het HDMI-kanaal.

4 Zet de camera aan en druk op de knop .

Tijdens het afspelen worden foto's weergegeven op de high-definition televisie of monitor. De cameramonitor blijft uit.

HDMI (p. 351)

Bij de standaardinstelling [Automatisch] selecteert de camera automatisch de juiste HDMI-indeling voor het high-definition apparaat. U kunt de HDMI-indeling ook zelf selecteren via de optie [HDMI] in het setup-menu (p. 351).



Menugids

In dit hoofdstuk worden de beschikbare opties in de cameramenu's beschreven.

-  **Het weergavemenu: Beelden beheren p. 282**
-  **Het opnamemenu: Opnameopties p. 294**
-  **Persoonlijke instellingen: Camera-
instellingen bijstellenp. 306**
-  **Het setup-menu: Basisinstellingen van de camera ...p. 349**
-  **Het retoucheermenu:
Geretoucheerde kopieën makenp. 366**
-  **Mijn menu: Een aangepast menu maken.....p. 379**



Het weergavemenu: Beelden beheren

Het weergavemenu bevat de hieronder genoemde opties. Voor informatie over het gebruik van het weergavemenu, zie “Instructies: Cameramenu’s” (p. 26).

Optie	Zie pagina
Wissen	285
Weergavemap	285
Beeld verbergen	285
Weergavestand	286
Beeld(en) kopiëren	287
Beeld terugspelen	291
Na verwijderen	291
Draai portret	291
Diashow	292
Printopdracht (DPOF)	293



Meerdere foto's selecteren

Ga als volgt te werk als u meerdere foto's wilt selecteren voor [Wissen] (p. 285), [Beeld verbergen] (p. 285), [Printopdracht (DPOF)] (p. 276) of direct afdrucken (p. 272):

1 Markeer een foto.



Houd de knop  ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven.



Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u de sleuf selecteren door de knop  ingedrukt te houden en op  te drukken. Het menu rechts wordt weergegeven (p. 232). Markeer de gewenste sleuf en druk op .



2 Druk op het midden van de multi-selector om de gemarkeerde foto te selecteren.



Geselecteerde foto's worden aangeduid met een pictogram.

Wanneer u foto's selecteert om af te drukken, drukt u op de knop  en vervolgens op  of  om het aantal afdrucken te selecteren.

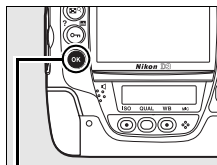


3 Herhaal stap 1 en 2 als u nog meer foto's wilt selecteren.

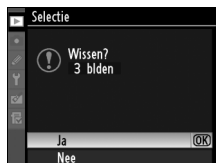
U verwijdert een foto uit de selectie door deze te markeren en op het midden van de multi-selector te drukken.

4 Druk op **OK** om de bewerking te voltooien.

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



OK knop



Wissen

Selecteer deze optie als u foto's en de bijbehorende spraakmemo's wilt wissen. Beveiligde en verborgen beelden worden niet gewist.

Optie	Beschrijving
 Selectie	Geselecteerde foto's wissen.
 Alle	Alle foto's wissen in de map die momenteel voor weergave is geselecteerd (p. 285). Als twee geheugenkaarten zijn geplaatst, verschijnt er een venster waarin u de sleuf moet selecteren voordat de foto's worden gewist.

Weergavemap

Een map voor weergave kiezen.

Optie	Beschrijving
NC_D3 (standaard)	Alle foto's in mappen die met de D3 zijn gemaakt, zijn zichtbaar tijdens de weergave.
Alle	Foto's in alle mappen zijn zichtbaar tijdens de weergave.
Huidige	Alleen foto's in de huidige map zijn zichtbaar tijdens de weergave.

Beeld verbergen

Geselecteerde foto's verbergen of zichtbaar maken. Verborgen foto's zijn alleen zichtbaar in het menu [Beeld verbergen] en kunnen alleen worden verwijderd door de geheugenkaart te formatteren.

Optie	Beschrijving
Selecteren/ instellen	Geselecteerde foto's verbergen of zichtbaar maken.
Alles deselecteren?	Alle foto's zichtbaar maken.

☒ Beveiligde en verborgen beelden

Als u een beveiligde foto zichtbaar maakt, wordt de beveiliging van de foto verwijderd.



Weergavestand

Kies de informatie die wordt weergegeven in het scherm met foto-informatie (p. 233).

Druk op ▲ of ▼ om een optie te markeren en druk vervolgens op ► om de optie voor het scherm met foto-informatie te selecteren.

Geselecteerde items worden aangeduid met een vinkje (✓). 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.



Optie	Beschrijving
Basisgegevens	
Scherpstelpunt	Het actieve scherpstelpunt (of het punt waarop de scherpsstelling is vergrendeld in de enkelvoudige AF-stand) wordt rood weergegeven in de foto-informatie. Er wordt geen scherpstelpunt weergegeven als de camera niet kan scherpstellen met continue autofocus of als continue autofocus met automatisch veld-AF wordt gebruikt.
Gedetailleerde gegevens	
Hoge lichten	Hoge lichten voor het RGB-hoofdkanaal en voor afzonderlijke kanalen rood, groen en blauw worden weergegeven in de foto-informatie. Zeer heldere delen knipperen aan en uit.
RGB-histogram	Histogrammen voor rood, groen en blauw worden weergegeven in de foto-informatie.
Informatie	Pagina's met opnamegegevens (zoals cameranaam, lichtmeting, belichting, brandpuntsafstand, witbalans en beeldopties) worden weergegeven in de foto-informatie.



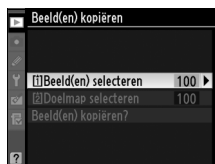
Beeld(en) kopiëren

U kunt foto's kopiëren van de geheugenkaart in sleuf 1 naar de geheugenkaart in sleuf 2.

Optie	Beschrijving
Beeld(en) selecteren	Foto's selecteren van de geheugenkaart in sleuf 1.
Doelmap selecteren	Een doelmap selecteren op de geheugenkaart in sleuf 2.
Beeld(en) kopiëren?	Geselecteerde foto's kopiëren naar de opgegeven bestemming.

1 Kies [Beeld(en) selecteren].

Markeer [Beeld(en) selecteren] en druk op ►.



2 Kies de bronmap.

Markeer de map met de foto's die u wilt kopiëren en druk op ►.



3 Selecteer automatisch alle of beveiligde foto's.

Markeer een van de volgende opties en druk op ►:

- **[Alles deselecteren]:** Er worden geen foto's automatisch geselecteerd. Kies deze optie als u afzonderlijke foto's met de hand selecteert.
- **[Alle beelden selecteren]:** Alle foto's in de huidige map worden automatisch geselecteerd. Kies deze optie als u alle of de meeste foto's in de huidige map wilt kopiëren.
- **[Beveiligde beelden selecteren]:** Alle beveiligde foto's in de huidige map worden automatisch geselecteerd.



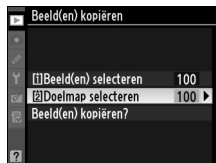
4 Selecteer foto's.

Foto's die zijn geselecteerd in stap 3, worden aangeduid met een vinkje (✓). Als u aanvullende foto's wilt selecteren of de selectie van een foto wilt opheffen, markeert u de foto en drukt u op het midden van de multi-selector. Druk op OK terug te keren naar het menu [Beeld(en) kopiëren] nadat de selectie is voltooid.



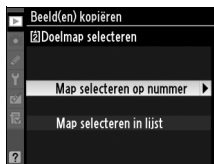
5 Kies [Doelmap selecteren].

Markeer [Doelmap selecteren] en druk op ►.



6 Kies een selectiemethode.

Markeer een van de volgende opties en druk op ►.



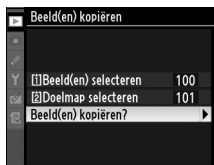
Optie	Beschrijving
Map selecteren op nummer	Voer het nummer van de doelmap in. 
Map selecteren in lijst	Selecteer de doelmap in een lijst. 

7 Selecteer een doelmap.

Voer het nummer van de gewenste map in of markeer de doelmap en druk op Ⓞ om de map te selecteren en terug te keren naar het menu [Beeld(en) kopiëren].

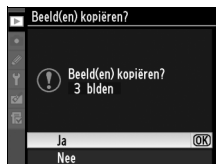
8 Selecteer [Beeld(en) kopiëren?].

Markeer [Beeld(en) kopiëren?] en druk op ►.



9 Selecteer [Ja].

Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven. Markeer [Ja] en druk op **OK**.



✓ Beeld(en) kopiëren?

Foto's kunnen alleen worden gekopieerd als er voldoende ruimte beschikbaar is op de doelgeheugenkaart. Verborgen foto's kunnen niet worden gekopieerd.

Als de doelmap een bestand bevat met dezelfde naam als een bestand dat is geselecteerd om te kopiëren, wordt er een waarschuwing weergegeven. Als u het bestaande bestand wilt vervangen, markeert u [Bestaand beeld vervangen] of [Alles vervangen] en drukt u op **OK**. Verborgen of beveiligde bestanden in de doelmap worden niet vervangen.



Selecteer [Overslaan] als u de vervanging wilt annuleren en de resterende bestanden wilt kopiëren. Selecteer [Annuleren] als u de bewerking wilt annuleren voordat alle beelden zijn gekopieerd.

Kopieën krijgen dezelfde beveiligingsmarkering als het origineel. De afdrukmarkering wordt echter niet gekopieerd. Spraakmemo's worden gekopieerd met de foto's waaraan ze zijn gekoppeld.



Beeld terugspelen

Kies of beelden direct na de opname automatisch op de monitor worden getoond.

Optie	Beschrijving
Aan	Na de opname worden de foto's automatisch op de monitor weergegeven.
Uit (standaard)	Foto's worden alleen weergegeven als u op de knop  drukt.

Na verwijderen

Kies de foto die wordt weergegeven nadat u een foto hebt verwijderd.

Optie	Beschrijving
 Toon volgende (standaard)	De volgende foto wordt weergegeven. Als de verwijderde foto het laatste beeld was, wordt de vorige foto weergegeven.
 Toon vorige	De vorige foto wordt weergegeven. Als de verwijderde foto het eerste beeld was, wordt de volgende foto weergegeven.
 Doorgaan als tevoren	Als de gebruiker door de foto's bladerde in de volgorde waarin ze zijn opgenomen, wordt de volgende foto weergegeven, zoals wordt beschreven bij [Toon volgende]. Als de gebruiker in omgekeerde volgorde door de foto's bladerde, wordt de vorige foto weergegeven, zoals wordt beschreven bij [Toon vorige].

Draai portret

Kies of u "staande" foto's (portretstand) voor weergave wilt draaien tijdens het afspelen. Aangezien de camera zelf reeds de geschikte oriëntatie heeft tijdens de opname, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het terugspelen van beelden (p. 232)

Optie	Beschrijving
Aan	"Staande" foto's (portretstand) worden automatisch gedraaid voor weergave op de cameramonitor. Foto's die zijn gemaakt met de instelling [Uit] voor [Automatische beeldrotatie] (p. 354), worden "liggend" weergegeven.
Uit (standaard)	"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" weergegeven.



Diashow

Geef de foto's in de huidige weergavemap in een diashow weer (p. 285). Verborgen beelden (p. 285) worden niet weergegeven.

Optie	Beschrijving
Start	Start de diashow.
Tussenpauze	Kies hoe lang elke foto tijdens de diashow wordt weergegeven.
Geluid afspelen	Er verschijnt een menu met weergaveopties voor spraakmemo's (p. 293).

U start de diashow door [Start] te markeren en op  te drukken. Tijdens de diashow kunt u de volgende handelingen uitvoeren:

Functie	Knop	Beschrijving
Vorige/volgende beeld weergeven		Druk op  om terug te keren naar het vorige beeld; druk op  om door te gaan naar het volgende beeld.
Andere foto-informatie weergeven		De weergegeven foto-informatie wijzigen (p. 233).
Diashow pauzeren		Hiermee onderbreekt u de diashow (zie volgende pagina). De weergave van spraakmemo's wordt niet onderbroken wanneer u op de knop  drukt.
Terug naar weergavemenu	MENU	Diashow beëindigen en terugkeren naar weergavemenu.
Terug naar weergavestand		Diashow beëindigen en terugkeren naar schermvullende weergave (p. 230) of miniatuurweergave (p. 245).
Terug naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.



Het venster rechts verschijnt wanneer de diashow eindigt of wanneer de knop **OK** wordt ingedrukt om de weergave te pauzeren. Selecteer [Herstarten] om de diashow opnieuw te starten (als de diashow is gepauzeerd, gaat de show verder met de volgende dia) of kies [Afsluiten] om terug te keren naar het weergavemenu.



■ ■ Geluid afspelen

Kies [Aan] als u spraakmemo's wilt afspelen tijdens diashows. De volgende opties worden weergegeven:

Optie	Beschrijving
Tussenspauze	De weergave eindigt zodra het volgende beeld verschijnt, ook al is de memo niet volledig afgespeeld.
Lengte van spraakmemo	Het volgende beeld wordt pas weergegeven nadat de hele memo is afgespeeld, ook al is het interval korter dan de spraakmemo.

Kies [Uit] (de standaardoptie) als u de weergave van spraakmemo's tijdens diashows wilt uitschakelen.

Printopdracht (DPOF)

Kies [Selecteren/instellen] om foto's te selecteren die u wilt afdrukken met een DPOF-compatibel apparaat (p. 276). Kies [Alles deselecteren?] als u alle foto's uit de huidige printopdracht wilt verwijderen.



Het opnamemenu:

Opnameopties

Het opnamemenu bevat de onderstaande opties. Voor informatie over het gebruik van het opnamemenu, zie "Instructies: Cameramenu's" (p. 26).

Optie	Zie pagina
Geheugenbank opnamemenu	295
Opnamemenu terugzetten	297
Actieve map	297
Naamgeving bestanden	300
Sleuf 2	72
Beeldkwaliteit	66
Beeldgrootte	70
Beeldgebied	60
JPEG-compressie	68
NEF (RAW)-opname	69
Witbalans	144
Beeldinstelling kiezen	166
Beeldinstelling beheren	174
Kleurruimte	187
Actieve D-Lighting	185
Vignetteringscorrectie	303
Ruisonderdr. lange sluitertijd	304
Hoge ISO ruisonderdrukking	304
ISO-gevoeligheid instellen	108
Livebeeld	90
Meervoudige belichting	210
Intervalopnamen	215



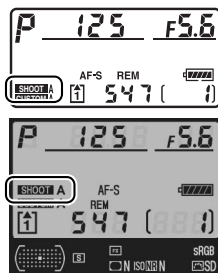
Geheugenbank opnamemenu

Opties voor opnamemenu worden bewaard in één van de vier banken. Met de uitzonderingen van [Intervalopnamen], [Meervoudige belichting] en wijzigingen aan beeldinstellingen (snel aanpassen en andere handmatige aanpassingen), hebben veranderingen van instellingen in één bank geen effect op de anderen. Om een specifieke combinatie van veelgebruikte instellingen te bewaren, selecteer één van de vier banken en stel de camera met deze instellingen in. De nieuwe instellingen worden in de bank bewaard, zelfs wanneer de camera is uitgeschakeld en wordt hersteld wanneer de volgende keer de bank wordt geselecteerd. Verschillende combinatie-instellingen kunnen worden bewaard in andere banken en geeft de gebruiker de gelegenheid ogenblikkelijk te schakelen van de ene combinatie naar de andere door de geschikte bank uit het bankmenu te kiezen.

De standaardnamen voor de vier banken in het opnamemenu zijn A, B, C en D. U kunt een beschrijving toevoegen met de optie [Hernoemen], zoals hieronder wordt beschreven.

Geheugenbank opnamemenu

In het bovenste LCD-venster en in de opname-informatie kunt u zien welke geheugenbank voor het opnamemenu is geselecteerd.

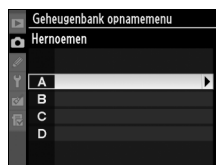


Geheugenbanken voor het opnamemenu hernoemen

Als u [Hernoemen] selecteert in het menu [Geheugenbank opnamemenu], wordt de lijst met banken voor het opnamemenu uit stap 1 weergegeven.

1 Selecteer een bank.

Markeer de gewenste geheugenbank en druk op ►.



2 Voer een naam in.

U verplaatst de cursor in het naamveld door de knop  ingedrukt te houden en op  of  te drukken. 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 het midden van de multi-selector. U verwijdert het teken op de huidige cursorpositie door op de knop  te drukken. Druk op de knop **MENU** om terug te keren naar het opnamemenu zonder de banknaam te wijzigen.

Banknamen kunnen maximaal twintig tekens lang zijn. Alle tekens die u na het twintigste teken invoert, worden verwijderd.

Toetsenbordveld

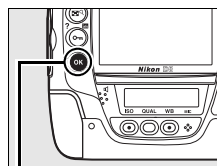


Naamveld



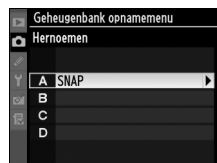
3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Nadat u de naam hebt bewerkt, drukt u op  om de wijzigingen op te slaan en terug te keren naar het menu.



 knop

Het menu [Geheugenbank opnamemenu] wordt weergegeven.



Opnamemenu terugzetten

Kies deze optie als u de standaardinstellingen voor de huidige geheugenbank voor het opnamemenu wilt herstellen. Zie pagina 427 voor een lijst met standaardinstellingen. Met uitzondering van beeldkwaliteit, beeldgrootte, witbalans en ISO-gevoeligheid worden de instellingen in het opnamemenu niet hersteld wanneer u een reset met twee knoppen uitvoert (p. 208).

Optie	Beschrijving
Ja	De standaardinstellingen voor de huidige geheugenbank voor het opnamemenu herstellen.
Nee (standaard)	Afsluiten zonder instellingen voor het opnamemenu te wijzigen.

Actieve map

Selecteer de map waarin de volgende opnamen worden opgeslagen.

■ ■ *Nieuw mapnummer*

1 Selecteer [Nieuw mapnummer].

Markeer [Nieuw mapnummer] en druk op ►.



2 Kies een mapnummer.

Druk op ◀ of ▶ om een cijfer te markeren en druk op ▲ of ▼ om het cijfer te wijzigen. Als er al een map met het geselecteerde nummer bestaat, wordt het pictogram ,  of  links van het mapnummer weergegeven:

- : Map is leeg.
- : Map is gedeeltelijk vol.
- : Map bevat 999 foto's of een foto met nummer 9999. Er kunnen geen foto's meer worden opgeslagen in deze map.

3 Sla de wijzigingen op en sluit af.

Druk op ⓧ om de bewerking te voltooien en terug te keren naar het opnamemenu. (Als u wilt afsluiten zonder de actieve map te wijzigen, drukt u op de knop MENU). Als er nog geen map met het opgegeven nummer bestaat, wordt een nieuwe map gemaakt. De volgende foto's worden opgeslagen in de geselecteerde map, tenzij deze al vol is.



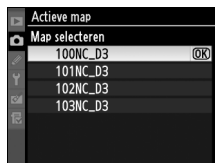
■ Map selecteren

1 Kies [Map selecteren].

Markeer [Map selecteren] en druk op ►.

2 Markeer een map.

Druk op ▲ of ▼ om een map te markeren.



3 Selecteer de gemarkeerde map.

Druk op OK om de gemarkeerde map te selecteren en terug te keren naar het opnamemenu. (Als u wilt afsluiten zonder de actieve map te wijzigen, drukt u op de knop MENU). De volgende opnamen worden in de geselecteerde map opgeslagen.

✓ Map- en bestandsnummers

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. Als u verder wilt fotograferen, maakt u een map met een lager nummer dan 999 of selecteert u een bestaande map met een lager nummer dan 999 die minder dan 999 foto's bevat.

✎ Aantal mappen

Als de geheugenkaart een zeer groot aantal mappen bevat, kan het langer duren voordat de camera is opgestart.



Naamgeving bestanden

Foto's worden opgeslagen met een bestandsnaam die bestaat uit "DSC_" (of "_DSC" voor foto's met de kleurruimte Adobe RGB), gevolgd door een viercijferig getal en een extensie van drie letters (bijv. "DSC_0001.JPG"). Met de optie [Naamgeving bestanden] kunt u het gedeelte "DSC" van de bestandsnaam vervangen door drie andere letters. Voor informatie over het bewerken van bestandsnamen raadpleegt u stap 2 en 3 van "Geheugenbanken voor het opnamemenu hernoemen" (p. 296). Houd er rekening mee dat het gedeelte van de naam dat u kunt bewerken maximaal drie tekens lang is.

Extensies

De volgende extensies worden gebruikt: "NEF" voor NEF (RAW)-foto's, "TIF" voor TIFF (RGB)-foto's, "JPG" voor JPEG-foto's en "NDF" voor stofreferentiegegevens.

Sleuf 2

Kies de functie van de tweede kaartsleuf indien twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst (p. 72).

Beeldkwaliteit

Kies de beeldkwaliteit (p. 66).



Beeldgrootte

Kies de beeldgrootte waarmee foto's worden opgeslagen (p. 70).

Beeldgebied

Hoewel de D3 foto's kan vastleggen met een hoogte-breedteverhouding van 3 : 2 en dezelfde diagonale beeldhoek als een kleinbeeldcamera, kan de camera ook worden gebruikt om foto's te maken met de kleinere DX-beeldhoek of de hoogte-breedteverhouding 5 : 4 (p. 60).

JPEG-compressie

Geef aan of u JPEG-foto's wilt comprimeren tot een vaste grootte of de bestandsgrootte wilt variëren voor een betere beeldkwaliteit (p. 68).

NEF (RAW)-opname

Kies opties voor de compressie en bitdiepte van NEF (RAW)-foto's (p. 69).

Witbalans

Pas de witbalansinstellingen aan (p. 144).



Beeldinstelling kiezen

Selecteer een van de vooraf geïnstalleerde beeldinstellingen om de instellingen voor beeldverwerking direct aan te passen (p. 166).

Beeldinstelling beheren

Maak eigen combinaties van beeldinstellingen en sla ze op of kopieer eigen beeldinstellingen van en naar de geheugenkaart (p. 174).

Kleurruimte

Kies de kleurruimte sRGB of Adobe RGB (p. 187).

Actieve D-Lighting

Deze optie kan worden gebruikt om te voorkomen dat details in hoge lichten en schaduwen verloren gaan (p. 185). De standaardinstelling is [Uit].



Vignetteringscorrectie

“Vignettering” is een verminderde helderheid aan de randen van een foto. [Vignetteringscorrectie] reduceert vignettering voor type G en D objectieven (DX en PC objectieven uitgezonderd). Het effect varieert van objectief tot objectief en is het meest zichtbaar bij een maximale diafragma. Kies uit [Hoog], [Normaal] (de standaardinstelling), [Laag] en [Uit].

Vignetteringscorrectie

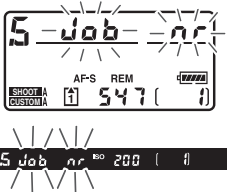
Afhankelijk van het onderwerp, de opnameomstandigheden en het objectieftype kunnen TIFF- en JPEG-afbeeldingen ongelijkmatige of verschillende helderheid aan de randen vertonen en hebben wijzigingen van de standaardinstellingen voor eigen beeldinstellingen en beeldinstellingen van Nikon mogelijk niet het gewenste effect. Maak een testopname en controleer het resultaat op de monitor.

Vignetteringscorrectie is niet van toepassing op meervoudige belichting (p. 210), beelden in DX-formaat (p. 60) of beelden die zijn gemaakt met [Beeld-op-beeld] (p. 374). De effecten van vignetteringscorrectie kunnen niet vooraf worden bekeken in livebeeld (p. 90).



Ruisonderdr. lange sluitertijd

Geef aan of ruis moet worden onderdrukt in foto's die met een lange sluitertijd zijn gemaakt.

Optie	Beschrijving
Aan	Foto's die zijn gemaakt met een sluitertijd langer dan 1 seconde, worden bewerkt om ruis te onderdrukken. Terwijl foto's worden bewerkt, knippert "Job nr" in de sluitertijd- en diafragma-weergave gedurende een tijdsduur die ongeveer gelijk is aan de huidige sluitertijd. In de continue ontspanstand nemen de beeldsnelheid en de capaciteit van het buffergeheugen af. Er kunnen pas weer foto's worden gemaakt als de bewerking is voltooid en "Job nr" niet meer wordt weergegeven. Ruisonderdrukking wordt niet uitgevoerd als de camera wordt uitgeschakeld voordat de bewerking is voltooid. 
Uit (standaard)	Ruisonderdrukking voor lange sluitertijden is uitgeschakeld.

Hoge ISO ruisonderdrukking

Foto's die worden gemaakt met een hoge ISO-gevoeligheid, kunnen worden bewerkt om ruis te verminderen.

Optie	Beschrijving
HIGH Hoog	Er wordt ruisonderdrukking toegepast bij een ISO-gevoeligheid van ISO 2000 of hoger. Tijdens deze bewerking neemt de capaciteit van het buffergeheugen af.
NORM Normaal (standaard)	Kies de hoeveelheid ruisonderdrukking die wordt toegepast: [Hoog], [Normaal] of [Laag].
LOW Laag	
Uit	Er wordt alleen ruisonderdrukking toegepast bij een ISO-gevoeligheid van HI 0,3 of hoger. De hoeveelheid ruisonderdrukking die wordt toegepast is minder dan de ruisonderdrukking die wordt toegepast als [Laag] is geselecteerd voor [Hoge ISO ruisonderdrukking].



ISO-gevoeligheid instellen

Pas de ISO-gevoeligheid en de instelling voor automatische ISO-gevoeligheid aan (p. 108, 110).

Livebeeld

Kies een stand voor livebeeld en de ontspanstand die wordt gebruikt als livebeeld is ingeschakeld (p. 91).

Meervoudige belichting

Maak één foto van twee tot tien opnamen (p. 210).

Intervalopnamen

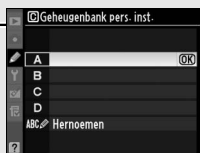
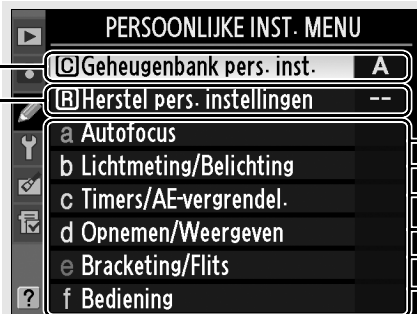
Maak automatisch foto's met vooraf ingestelde intervallen. Gebruik deze optie voor intervalfilms van bijvoorbeeld een ontlukende bloem of een vlinder die uit zijn cocon kruipt (p. 215).



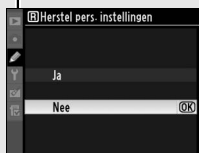
Persoonlijke instellingen: Camera-instellingen bijstellen

U gebruikt de persoonlijke instellingen om de camera-instellingen aan uw voorkeuren aan te passen. Naast de persoonlijke instellingen  ([Geheugenbank pers. inst.]) en  ([Herstel pers. instellingen]) zijn de instellingen in het menu Persoonlijke instellingen onderverdeeld in de zes groepen die rechts worden weergegeven.

Hoofdmenu

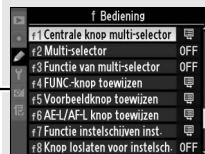
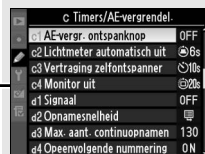


 Geheugenbank pers. inst. (p. 308)



 Herstel pers. instellingen (p. 308)

Groepen persoonlijke instellingen



De volgende persoonlijke instellingen zijn beschikbaar:

Persoonlijke instelling	Pagina
Geheugenbank pers. inst.	308
Herstel pers. instellingen	308
a Autofocus	
a1 Selectie AF-C-prioriteit	309
a2 Selectie AF-S-prioriteit	310
a3 Dynamisch AF-veld	311
a4 Focus Tracking met Lock-On	313
a5 AF activering	313
a6 Verlichting scherpstelpunt	314
a7 Doorloop scherpstelpunt	315
a8 Selectie scherpstelpunt	315
a9 AF-ON knop	316
a10 Onderste AF-ON knop	317
b Lichtmeting/Belichting	
b1 ISO-stapgrootte	318
b2 Stapgrootte inst. belichting	318
b3 Stapgrootte +/- correctie	318
b4 Eenv. belichtingscorrectie	319
b5 Grootte meetgebied	320
b6 Fijnafst. voor opt. belichting	320
c Timers/AE-vergrendel.	
c1 AE-vergr. ontspanknop	322
c2 Lichtmeter automatisch uit	322
c3 Vertraging zelfontspanner	323
c4 Monitor uit	323

Persoonlijke instelling	Pagina
d Opnemen/Weergeven	
d1 Signaal	324
d2 Opnamesnelheid	325
d3 Max. aant. continuopnamen	325
d4 Opeenvolgende nummering	326
d5 LCD-venster/Zoeker	327
d6 Weergave opname-info	328
d7 LCD-verlichting	329
d8 Spiegelvoorontspanning	329
e Bracketing/Flits	
e1 Flitssynchronisatie snelheid	330
e2 Langste sluitertijd bij flits	331
e3 Instellicht	331
e4 Inst. voor auto bracketing	332
e5 Auto bracketing (M-stand)	333
e6 Bracketingvolgorde	334
f Bediening	
f1 Centrale knop multi-selector	335
f2 Multi-selector	336
f3 Functie van multi-selector	336
f4 FUNC.-knop toewijzen	336
f5 Voorbeeldknop toewijzen	342
f6 AE-L/AF-L knop toewijzen	343
f7 Functie instelschijven inst.	344
f8 Knop loslaten voor instelsch.	346
f9 Geen geheugenkaart?	347
f10 Aanduidingen omkeren	348



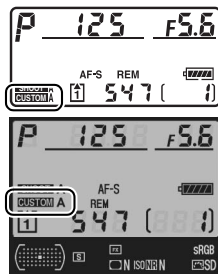
Geheugenbank pers. inst.

Persoonlijke instellingen worden opgeslagen in een van vier banken. Wijzigingen in de instellingen in de ene bank zijn niet van invloed op de andere banken. Als u een bepaalde combinatie van veelgebruikte instellingen wilt opslaan, selecteert u een van de vier banken en brengt u de gewenste instellingen aan. De nieuwe instellingen worden opgeslagen in de bank en blijven behouden, ook als u de camera uitzet. De instellingen worden toegepast wanneer u de bank selecteert. U kunt verschillende combinaties van instellingen opslaan in de andere banken, zodat u direct tussen combinaties kunt schakelen door de juiste bank te selecteren in het bankmenu.

De standaardnamen voor de vier banken met persoonlijke instellingen zijn A, B, C en D. U kunt een beschrijving toevoegen met de optie [Hernoemen], zoals wordt beschreven op pagina 295.

Geheugenbank persoonlijke instellingen

De letter van de bank verschijnt aan de bovenkant van het bedieningspaneel en op de opname-informatieschermen. Wanneer de instellingen van de huidige bank zijn aangepast vanuit standaardwaarden, wordt een sterretje getoond aangrenzend aan de gewijzigde instellingen op het tweede niveau van menu persoonlijke instellingen.



Herstel pers. instellingen

Kies deze optie als u de standaardinstellingen voor de huidige geheugenbank met persoonlijke instellingen wilt herstellen. Zie pagina 428 voor een lijst met standaardinstellingen. De persoonlijke instellingen worden niet teruggezet wanneer een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd.

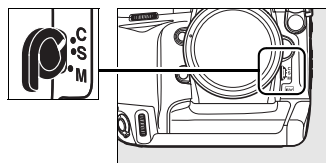
Optie	Beschrijving
Ja	De standaardinstellingen voor de huidige geheugenbank met persoonlijke instellingen herstellen.
Nee (standaard)	Afsluiten zonder persoonlijke instellingen te wijzigen.

a: Autofocus

a1: Selectie AF-C-prioriteit

Deze optie bepaalt of u in de continue AF-stand altijd foto's kunt maken wanneer u de ontspanknop indrukt (*ontspanprioriteit*) of alleen als de camera heeft scherpgesteld (*scherpstelprioriteit*). U selecteert continue AF door de selectieknop voor de scherpstelstand naar **C** te draaien.

Selectieknop scherpstelstand



Optie	Beschrijving
 Ontspannen (standaard)	Wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt altijd een foto gemaakt.
 Ontspannen + scherpstelling	Er kunnen foto's worden gemaakt, zelfs als de camera niet heeft scherpgesteld. In de continustand neemt de beeldsnelheid af als het onderwerp donker is of een laag contrast heeft, zodat de camera beter kan scherpstellen.
 Scherpstelling	Er kan alleen een foto worden gemaakt als de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.

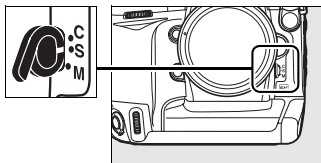
Ongeacht de gekozen instelling wordt de scherpstelling niet vergrendeld als de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.



a2: Selectie AF-S-prioriteit

Deze optie bepaalt of u in de enkelvoudige AF-stand alleen foto's kunt maken wanneer de camera heeft scherpgesteld (*scherpstelprioriteit*) of dat u altijd foto's kunt maken wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (*ontspanprioriteit*). U selecteert enkelvoudige AF door de selectieknop voor de scherpstelstand naar **S** te draaien.

Selectieknop scherpstelstand



Optie	Beschrijving
 Ontspannen	Wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt altijd een foto gemaakt.
 Scherpstelling (standaard)	Er kan alleen een foto worden gemaakt als de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.

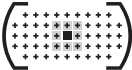
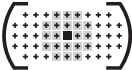
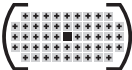
Ongeacht de gekozen instelling blijft de scherpstelling vergrendeld zolang de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven.



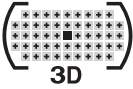
a3: Dynamisch AF-veld

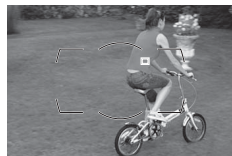
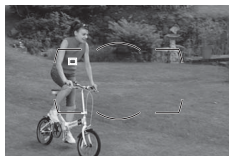
Als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt verlaat wanneer dynamisch veld-AF (☺); p. 76) is geselecteerd in de continue AF-stand (scherpstelstand C; p. 74), stelt de camera scherp op basis van informatie uit de omringende scherpstelpunten. Kies 9, 21 of 51 punten op basis van de beweging van het onderwerp.

Alleen het actieve scherpstelpunt wordt weergegeven in de zoeker. De overige scherpstelpunten leveren informatie ter ondersteuning van de scherpstelling.

Optie	Beschrijving
 9 punten (standaard) 	Als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt verlaat, stelt de camera scherp op basis van informatie uit de acht omringende scherpstelpunten. Kies deze optie als u tijd hebt om de foto opnieuw te kaderen of als u een onderwerp fotografeert dat voorspelbaar beweegt (zoals hardlopers of raceauto's op een parcours).
 21 punten 	Als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt verlaat, stelt de camera scherp op basis van informatie uit de 20 omringende scherpstelpunten. Kies deze optie als u onderwerpen fotografeert die onvoorspelbaar bewegen (zoals spelers tijdens een voetbalwedstrijd).
 51 punten 	Als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt verlaat, stelt de camera scherp op basis van informatie uit de 50 omringende scherpstelpunten. Kies deze optie wanneer u foto's maakt van snel bewegende onderwerpen die niet eenvoudig in de zoeker kunnen worden gekadreed (zoals vogels).



Optie	Beschrijving
51 punten (3D-tracking) 	Als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt verlaat, gebruikt de camera 3D-tracking om het onderwerp te volgen en wordt zo nodig een nieuw scherpstelpunt geselecteerd. Kies deze optie als u foto's met onderwerpen die grillig van de ene naar de andere kant bewegen (zoals tennisspelers), snel wilt kaderen. Als het onderwerp de zoeker verlaat, laat u de ontspanknop los en kadreert u de foto opnieuw met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.



3D-tracking

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



a4: Focus Tracking met Lock-On

Deze optie bepaalt hoe de automatische scherpstelling reageert op plotselinge grote veranderingen in de afstand tot het onderwerp.

Optie	Beschrijving
AF  Lang	Als de afstand tot het onderwerp plotseling verandert, wacht de camera gedurende de ingestelde periode (lang, normaal of kort) alvorens de afstand tot het onderwerp aan te passen. Zo wordt voorkomen dat de camera opnieuw scherpstelt wanneer het onderwerp tijdelijk niet zichtbaar is doordat andere onderwerpen door het beeld bewegen.
AF  Normaal (standaard)	
AF  Kort	
Uit	De camera past de scherpstelling onmiddellijk aan als de afstand tot het onderwerp verandert. Gebruik deze optie als u een reeks onderwerpen op verschillende afstanden snel achter elkaar fotografeert.

a5: AF activering

Met deze optie bepaalt u of u zowel de ontspanknop als de knop **AF-ON** kunt gebruiken om de autofocus te activeren of dat autofocus alleen wordt geactiveerd wanneer u op de knop **AF-ON** drukt.

Optie	Beschrijving
Ontspanknop/ AF-ON (standaard)	Autofocus kan worden geactiveerd met de knop AF-ON of door de ontspanknop half in te drukken.
Alleen AF-ON	Autofocus kan alleen worden geactiveerd met de knop AF-ON .



a6: Verlichting scherpstelpunt

De opties in dit menu bepalen of de scherpstelpunten oplichten.

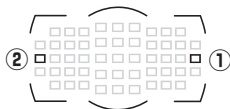
Optie	Beschrijving
Handmatige scherpstelling	Kies [Aan] (de standaardinstelling) als u het actieve scherpstelpunt wilt weergeven bij handmatige scherpstelling.
Continustand	Kies [Aan] (de standaardinstelling) als u het actieve scherpstelpunt wilt weergeven in de standen CH (continu hoog) en CL (continu laag).
Helderheid scherpstelpunt	Kies voor de helderheid van de weergave voor scherpstelpunt in het LCD-scherm uit [Extra hoog], [Hoog], [Normaal] (de standaardinstelling) of [Laag].



a7: Doorloop scherpstelpunt

Kies of de selectie van het scherpstelpunt “doorloopt” van de ene rand van de zoeker naar de andere.

Optie	Beschrijving
Doorloop	De selectie van het scherpstelpunt loopt door van boven naar beneden en weer naar boven en van links naar rechts en weer naar links. Als u bijvoorbeeld op ► drukt terwijl een scherpstelpunt aan de rechterrands van de zoeker is gemarkeerd (①), wordt het tegenoverliggende scherpstelpunt aan de linkerrands van de zoeker geselecteerd (②).
Geen doorloop (standaard)	Het scherpstelgebied wordt begrensd door de buitenste scherpstelpunten. Wanneer u bijvoorbeeld op ► drukt terwijl een scherpstelpunt aan de rechterrands is geselecteerd, gebeurt er niets.



a8: Selectie scherpstelpunt

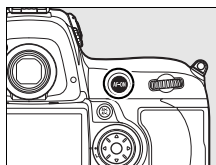
Kies het aantal scherpstelpunten dat beschikbaar is bij handmatige selectie van het scherpstelpunt.

Optie	Beschrijving
AF51 51 punten (standaard)	Kies uit de 51 scherpstelpunten die rechts worden weergegeven.
AF11 11 punten	Kies uit de 11 scherpstelpunten die rechts worden weergegeven. Kies deze optie voor een snelle selectie van het scherpstelpunt.



a9: AF-ON-knop

Kies de functie die wordt uitgevoerd als op de knop **AF-ON** wordt gedrukt.

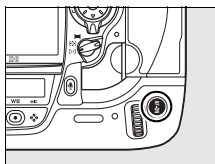


Optie	Beschrijving
 AF-ON (standaard)	Wanneer u op de knop AF-ON drukt, wordt de autofocus geactiveerd.
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld zolang de knop AF-ON wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld zolang de knop AF-ON wordt ingedrukt.
 AE-vergr. (herstel na ontspan.)	De belichting wordt vergrendeld wanneer de knop AF-ON wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt, de sluiters wordt ontspannen of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AE-vergrendeling (vast)	De belichting wordt vergrendeld wanneer de knop AF-ON wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AF-vergrendeling	De scherpstelling wordt vergrendeld zolang de knop AF-ON wordt ingedrukt.



a10: Onderste AF-ON-knop

Kies de functie die u wilt toewijzen aan de knop **AF-ON** voor verticale opnamen.



Optie	Beschrijving
 Zelfde als AF-ON	Beide AF-ON knoppen voeren de functie uit die is geselecteerd voor persoonlijke instelling a9.
 AF-ON (standaard)	Wanneer u op de onderste AF-ON knop drukt, wordt de autofocus geactiveerd.
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld zolang de onderste AF-ON knop wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld zolang de onderste AF-ON knop wordt ingedrukt.
 AE-vergr. (herstel na ontspan.)	De belichting wordt vergrendeld wanneer op de onderste AF-ON knop wordt gedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt, de sluiters wordt ontspannen of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AE-vergrendeling (vast)	De belichting wordt vergrendeld wanneer op de onderste AF-ON knop wordt gedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AF-vergrendeling	De scherpstelling wordt vergrendeld zolang de onderste AF-ON knop wordt ingedrukt.



b: Lichtmeting/Belichting

b1: ISO-stapgrootte

Deze optie bepaalt of aanpassingen in de gevoeligheid worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW of 1 LW.

Optie	
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ stop (standaard)
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ stop
1	1 stop

b2: Stapgrootte inst. belichting

Deze optie bepaalt of aanpassingen in sluitertijd, diafragma en bracketing worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW of 1 LW.

Optie	Beschrijving
$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ stop (standaard)	Wijzigingen in sluitertijd en diafragma worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{3}$ LW. Voor de bracketingstapgrootte kunt u kiezen uit $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ en 1 LW.
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ stop	Wijzigingen in sluitertijd en diafragma worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{2}$ LW. Voor de bracketingstapgrootte kunt u kiezen uit $\frac{1}{2}$ en 1 LW.
1 1 stop	Wijzigingen in sluitertijd en diafragma worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met 1 LW. De stapgrootte voor bracketing is ingesteld op 1 LW.

b3: Stapgrootte +/- correctie

Deze optie bepaalt of aanpassingen in de belichtingscorrectie worden aangebracht in stappen die equivalent zijn met $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW of 1 LW.

Optie	
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ stop (standaard)
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ stop
1	1 stop



b4: Eenv. belichtingscorrectie

Deze optie bepaalt of de knop  moet worden gebruikt om de belichtingscorrectie in te stellen (p. 132). Als [Aan (auto-herstel)] of [Aan] is geselecteerd, knippert de 0 in het midden van de belichtingsaanduiding, zelfs als de belichtingscorrectie is ingesteld op ± 0 .

Optie		Beschrijving
RESET	Aan (auto-herstel)	U kunt de belichtingscorrectie instellen door aan een van de instelschijven te draaien (zie de onderstaande opmerking). De instelling die met de instelschijf is geselecteerd, wordt teruggezet wanneer de camera of de lichtmeters worden uitgeschakeld. (Instellingen voor belichtingscorrectie die zijn geselecteerd met de knop  , worden niet teruggezet.)
	Aan	Als hierboven, behalve dat de waarde voor belichtingscorrectie die is geselecteerd met de instelschijf niet wordt teruggezet wanneer de camera of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
	Uit (standaard)	U stelt de belichtingscorrectie in door de knop  in te drukken en aan de hoofdinstelelschijf te draaien.

Verwissel hoofd/secundair

Welke instelschijf wordt gebruikt om de belichtingscorrectie in te stellen als [Aan (auto-herstel)] of [Aan] is geselecteerd voor persoonlijke instelling b4 ([Eenv. belichtingscorrectie]), hangt af van de optie die is gekozen voor persoonlijke instelling f7 ([Functie instelschijven inst.] > [Verwissel hoofd/secundair]; p. 344).

Functie instelschijven inst. > Verwissel hoofd/secundair			
		Uit (standaard)	Aan
Belichtingsstand	P	Secundaire instelschijf	Secundaire instelschijf
	S	Secundaire instelschijf	Hoofdinstelelschijf
	A	Hoofdinstelelschijf	Secundaire instelschijf
	M	N.v.t.	



b5: Grootte meetgebied

Voor het berekenen van de belichting wordt bij centrumgerichte meting het grootste gewicht toegekend aan een cirkel in het midden van het beeld. De diameter (ϕ) van deze cirkel kan worden ingesteld op 8, 12, 15 of 20 mm of op het gemiddelde van het hele beeld.

Optie	
(◀) 8 ϕ	8 mm
(◀) 12 ϕ	12 mm (standaard)
(◀) 15 ϕ	15 mm
(◀) 20 ϕ	20 mm
(◀) Avg	Gemiddeld

Tenzij [Gemiddeld] is geselecteerd, staat de diameter vast op 12 mm als een niet-CPU-objectief wordt gebruikt, ongeacht de instelling die is geselecteerd voor [Niet-CPU-objectief] in het setup-menu (p. 222). Als [Gemiddeld] is geselecteerd, wordt het gemiddelde van het hele beeld gebruikt bij zowel CPU- als niet-CPU-objectieven.

b6: Fijnafst. voor opt. belichting

Gebruik deze optie als u de belichtingswaarde die de camera selecteert, wilt aanpassen. U kunt de belichting voor elke meetmethode afzonderlijk aanpassen met een waarde tussen +1 en -1 LW in stappen van $\frac{1}{6}$ LW.

1 Selecteer persoonlijke instelling b6.

Markeer persoonlijke instelling b6 ([Fijnafst. voor opt. belichting]) en druk op ►.



2 Selecteer [Ja].

Het bericht rechts wordt weergegeven. Markeer [Ja] en druk op ► om verder te gaan of selecteer [Nee] om af te sluiten zonder de belichting te wijzigen.



3 Selecteer een lichtmeetmethode.

Markeer [Matrixmeting], [Centrumgericht] of [Spotmeting] en druk op ►.



4 Kies een belichtingswaarde.

Druk op ▲ of ▼ om een belichtingswaarde te kiezen tussen +1 en -1 LW. Druk op OK om de wijzigingen op te slaan.



✓ Fijnafstelling belichting

U kunt de belichting voor elke geheugenbank met persoonlijke instellingen afzonderlijk aanpassen en deze instelling wordt niet teruggezet door een reset met twee knoppen. Aangezien het symbool voor belichtingscorrectie (☒) niet wordt weergegeven, vormt het menu voor fijnafstelling de enige manier om te bepalen in hoeverre de belichting is gewijzigd. Belichtingscorrectie (p. 132) heeft in de meeste situaties de voorkeur.



c: Timers/AE-vergrendel.

c1: AE-vergr. ontspanknop

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

c2: Lichtmeter automatisch uit

Deze optie bepaalt hoe lang de camera de belichting blijft meten wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd. U hebt de keuze uit 4 sec., 6 sec., 8 sec., 16 sec., 30 sec., 1 min., 5 min., 10 min., 30 min. of totdat de camera wordt uitgeschakeld ([Altijd aan]). De sluitertijd- en diafragmaweergaven in het bovenste LCD-venster en in de zoeker worden automatisch uitgeschakeld wanneer de lichtmeters worden uitgeschakeld.

	Optie
 4s	4 sec.
 6s	6 sec. (standaard)
 8s	8 sec.
 16s	16 sec.
 30s	30 sec.
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min
 30m	30 min
 ∞	Altijd aan

Kies een kortere uitschakelingsperiode als u de batterij wilt sparen. Als de camera wordt gevoed door een optionele EH-6 adapter, wordt [Lichtmeter automatisch uit] ingesteld op [Altijd aan].



c3: Vertraging zelfontspanner

Deze optie bepaalt de duur van de ontspanvertraging in de zelfontspannerstand. U hebt de keuze uit 2 sec., 5 sec., 10 sec. en 20 sec.

	Optie
 2s	2 sec.
 5s	5 sec.
 10s	10 sec. (standaard)
 20s	20 sec.

c4: Monitor uit

Deze optie bepaalt hoe lang de monitor blijft ingeschakeld wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd. U hebt de keuze uit 10 sec., 20 sec., 1 min., 5 min. of 10 min. Kies een kortere uitschakelingsperiode als u de batterij wilt sparen. Als de camera wordt gevoed door een optionele EH-6 lichtnetadapter, blijft de monitor ingeschakeld als er gedurende circa tien minuten geen handelingen worden uitgevoerd, ongeacht de gekozen instelling.

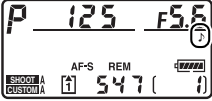
	Optie
 10s	10 sec.
 20s	20 sec. (standaard)
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min



d: Opnemen/Weergeven

d1: Signaal

Kies [Hoog] of [Laag] voor het geluid dat wordt weergegeven wanneer de zelfontspanner wordt gebruikt of de camera scherpstelt in de enkelvoudige AF-stand. (Er klinkt geen geluid als [Ontspannen] is geselecteerd voor persoonlijke instelling a2 ([Selectie AF-S-prioriteit], p. 310).)

Optie	Beschrijving
 H Hoog	Kies de toonhoogte voor het signaal uit [Hoog] en [Laag]. 
 L Laag	Het pictogram  wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster en in de opname-informatieweergaven.
Uit (standaard)	Zet de signaalluidspreker uit.



d2: Opnamesnelheid

Kies de maximale beeldsnelheid voor de standen **CH** (continu hoog) en **CL** (continu laag). Merk op dat de framesnelheid kan dalen onder de geselecteerde waarde bij trage sluitertijden of wanneer de VR (vibratiereductie) wordt gebruikt met VR-lenzen.

Optie	Beschrijving
Continu hoog	In de stand CH (continu hoog) kunt u de beeldsnelheid voor het DX-formaat (p. 61) instellen op 9 (de standaardinstelling), 10 of 11 beelden per seconde (bps). Ongeacht de gekozen instelling wordt de maximale beeldsnelheid voor andere formaten vastgezet op 9 bps.
Continu laag	Voor de beeldsnelheid in de stand CL (continu laag) hebt u de keuze uit waarden tussen 1 en 9 bps. De standaardinstelling is 5 bps.

d3: Max. aant. continuopnamen

Het maximum aantal opnamen dat achter elkaar kan worden gemaakt in de continuustand kan worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 130.

Het buffergeheugen

Ongeacht de optie die is gekozen voor persoonlijke instelling d3, neemt de opnamesnelheid af als het buffergeheugen vol raakt. Zie pagina 431 voor meer informatie over de capaciteit van het buffergeheugen.



d4: Opeenvolgende nummering

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 (standaard)	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	Hetzelfde als bij [Aan], behalve dat de volgende foto die u maakt een bestandsnummer krijgt dat één hoger is dan het hoogste bestandsnummer in de huidige map. Als de map leeg is, wordt de bestandsnummering teruggezet op 0001.

Opeenvolgende 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 persoonlijke instelling d4 ([Opeenvolgende nummering]) en formatteer vervolgens de huidige geheugenkaart of plaats een nieuwe geheugenkaart.

d5: LCD-venster/Zoeker

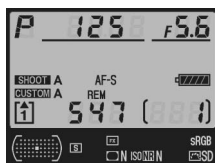
Kies welke gegevens worden weergegeven in de zoeker en in het achterste LCD-venster.

Optie	Beschrijving
Achterste LCD-venster	Kies uit [ISO-gevoeligheid] (ISO, de standaardinstelling) en [Resterende opnamen] (☺). Als [Resterende opnamen] is geselecteerd, wordt de ISO-gevoeligheid alleen weergegeven als de knop ISO wordt ingedrukt.
Zoeker-weergave	Kies uit [Beeldteller] (000, de standaardinstelling) en [Resterende opnamen] (☺). Ongeacht de geselecteerde optie wordt de capaciteit van het buffergeheugen weergegeven terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt.



d6: Weergave opname-info

Bij de standaardinstelling [Automatisch] (**AUTO**) verandert de kleur van de tekens in de informatieweergave (p. 14) automatisch van zwart in wit of van wit in zwart om te zorgen voor voldoende contrast met de achtergrond. Als u altijd dezelfde kleur wilt gebruiken, selecteert u [Handmatig] en kiest u [Donker op licht] (**B**; zwarte tekens) of [Licht op donker] (**W**; witte tekens). De helderheid van de monitor wordt automatisch aangepast voor een maximaal contrast met de geselecteerde tekstkleur.



Donker op licht



Licht op donker



d7: LCD-verlichting

Bij de standaardinstelling [Uit] brandt de achtergrondverlichting van het LCD-venster (LCD-verlichting) alleen als de hoofdschakelaar op  staat. Als [Aan] is geselecteerd, worden de LCD-vensters verlicht wanneer de lichtmeters zijn ingeschakeld (p. 50). Selecteer [Uit] als u de batterij wilt sparen.

d8: Spiegelvoorontspanning

Bij de standaardinstelling [Uit] wordt de sluiters ontspannen wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt. Selecteer [Aan] als [Statief] is geselecteerd als stand voor livebeeld (p. 97) of als de geringste camerabeweging kan leiden tot onscherpe foto's. De sluiters ontspant dan circa 1 seconde nadat de ontspanknop is ingedrukt en de spiegel is opgeklapt.



e: Bracketing/Flits

e1: Flitssynchronisatie snelheid

Deze optie bepaalt de flitssynchronisatiesnelheid.

Optie	Beschrijving
1/250 sec. (auto FP)	Automatische FP high-speed flitssynchronisatie wordt gebruikt met de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-R200 flitsters. Als u een andere flitser gebruikt, wordt de sluitertijd ingesteld op $1/250$ sec. Als de camera een sluitertijd van $1/250$ sec. aangeeft in de belichtingsstand P of A , wordt automatische FP high-speed flitssynchronisatie geactiveerd als de werkelijke sluitertijd korter is dan $1/250$ sec.
1/250 sec. (standaard)	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/250$ sec.
1/200 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/200$ sec.
1/160 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/160$ sec.
1/125 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/125$ sec.
1/100 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/100$ sec.
1/80 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/80$ sec.
1/60 sec.	Flitssynchronisatiesnelheid ingesteld op $1/60$ sec.

Sluitertijd vast instellen op maximale flitssynchronisatiesnelheid

Als u de sluitertijd wilt vastzetten op de kortste sluitertijd voor flitssynchronisatie in de belichtingsstand Sluitertijdvoorkeuze of Handmatig, selecteert u de eerstvolgende sluitertijd na de langst mogelijke sluitertijd (30 sec. of bulb). Er wordt een X (aanduiding voor flitssynchronisatie) weergegeven in de zoeker en het bovenste LCD-venster.



e2: Langste sluitertijd bij flits

Deze optie bepaalt de langst mogelijke sluitertijd bij synchronisatie met het eerste of tweede gordijn of rode-ogenreductie in de belichtingsstanden Geprogrammeerd automatisch en Diafragmavoorkeuze. (Ongeacht de gekozen instelling kunt u de sluitertijd instellen op een waarde van maar liefst 30 sec. in de belichtingsstanden Sluitertijdvoorkeuze en Handmatig of wanneer de flitser is ingesteld op lange sluitertijd, synchronisatie met tweede gordijn en lange sluitertijd of rode-ogenreductie met lange sluitertijd.) De beschikbare opties variëren van $\frac{1}{60}$ sec. ($\frac{1}{60}$ sec.), de standaardinstelling) tot 30 sec. (30 sec.).

e3: Instellicht

Als [Aan] (de standaardinstelling) is geselecteerd wanneer de camera wordt gebruikt met een optionele flitser die Nikon's Creatieve Verlichtingssysteem (CVS; p. 190) ondersteunt, geven de flitser die op de camera is bevestigd en eventuele externe CVS-compatibele flitsers een instellicht af wanneer de knop voor scherptedieptecontrole op de camera wordt ingedrukt (p. 117). Er wordt geen instellicht gebruikt als [Uit] is geselecteerd.



e4: Inst. voor auto bracketing

Kies de instelling of instellingen die worden gewijzigd wanneer auto bracketing (p. 134) wordt toegepast. Kies [AE & flits] (~~AE~~; de standaardinstelling) als u zowel belichtings- als flitsbracketing wilt toepassen, kies [Alleen AE] (AE) als u alleen belichtingsbracketing wilt toepassen, kies [Alleen flits] (⚡) als u alleen flitsbracketing wilt toepassen of kies [Witbalans bracketing] (WB) als u witbalansbracketing (p. 139) wilt toepassen. Witbalansbracketing is niet beschikbaar bij de kwaliteitsinstellingen NEF (RAW) en NEF (RAW) + JPEG.



e5: Auto bracketing (M-stand)

Deze optie bepaalt welke instellingen worden gevarieerd wanneer [AE & flits] of [Alleen AE] is geselecteerd voor persoonlijke instelling e4 in de handmatige belichtingsstand.

Optie	Beschrijving
   Flits/ sluiter tijd (standaard)	De camera varieert de sluitertijd (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [Alleen AE]) of de sluitertijd en de flitssterkte (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [AE & flits]).
   Flits/ sluiter tijd/ diafragma	De camera varieert de sluitertijd en het diafragma (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [Alleen AE]) of de sluitertijd, het diafragma en de flitssterkte (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [AE & flits]).
  Flits/ diafragma	De camera varieert het diafragma (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [Alleen AE]) of het diafragma en de flitssterkte (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [AE & flits]).
 Alleen flits	De camera varieert alleen de flitssterkte (persoonlijke instelling e4 is ingesteld op [AE & flits]).

Flitsbracketing wordt alleen toegepast bij i-DDL- of AA-flitssturing. Als een andere instelling dan [Alleen flits] is geselecteerd en geen flitser wordt gebruikt, blijft de ISO-gevoeligheid ingesteld op de waarde van de eerste opname, ongeacht de instelling die is geselecteerd voor [Inst autom ISO-gevoeligheid] (p. 110).



e6: Bracketingvolgorde

Bij de standaardinstelling [MTR]>[onder]>[boven] (N) wordt bracketing uitgevoerd in de volgorde die wordt beschreven op pagina 136 en 140. Als [Onder]>[MTR]>[boven] (→+) is geselecteerd, worden opnamen gemaakt van de laagste naar de hoogste waarde.



f: Bediening

f1: Centrale knop multi-selector

Deze optie bepaalt welke bewerking wordt uitgevoerd wanneer u op het midden van de multi-selector drukt in de opname- of weergavestand.

■ ■ Opnamestand

Als u [Opnamestand] selecteert, worden de volgende opties weergegeven:

Optie	Beschrijving
Middelste AF- RESET punt selecteren (standaard)	Als u in de opnamestand op het midden van de multi-selector drukt, wordt het middelste scherpstelpunt geselecteerd.
Geen functie	Wanneer u op het midden van de multi-selector drukt terwijl de camera in de opnamestand staat, gebeurt er niets.

■ ■ Weergavestand

Als u [Weergavestand] selecteert, worden de volgende opties weergegeven:

Optie	Beschrijving
 Miniatuur aan/ uit (standaard)	Druk op het midden van de multi-selector om te schakelen tussen schermvullende weergave en miniatuurweergave.
 Histogrammen weergeven	Als u in de schermvullende weergave of de miniatuurweergave op het midden van de multi-selector drukt, wordt een histogram weergegeven.
 Zoom aan/uit	Druk op het midden van de multi-selector om te schakelen tussen schermvullende weergave of miniatuurweergave en zoomweergave. Voor de aanvankelijke zoominstelling kunt u kiezen uit [Lage zoom], [Gemiddelde zoom] en [Hoge zoom]. De zoomweergave wordt gecentreerd rond het actieve scherpstelpunt.

f2: Multi-selector

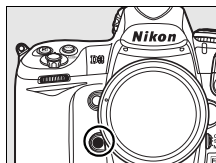
Als [Activeer lichtmeter] is geselecteerd, worden de lichtmeters geactiveerd wanneer u de multi-selector gebruikt terwijl de lichtmeters zijn uitgeschakeld (p. 50). Als [Doe niets] (de standaardoptie) is geselecteerd, worden de lichtmeters niet geactiveerd wanneer u op de multi-selector drukt.

f3: Functie van multi-selector

Als u bij de standaardinstelling [Info▲▼/foto's◀▶] op ▲ of ▼ drukt in de schermvullende weergave, wordt de weergegeven opname-informatie gewijzigd. Als u op ▶ of ◀ drukt, wordt een andere foto weergegeven. Als u de functie van de knoppen van de multi-selector wilt omdraaien, zodat een andere foto wordt weergegeven wanneer u op ▲ of ▼ drukt en de opname-informatie wordt gewijzigd wanneer u op ▶ of ◀ drukt, selecteert u [Info◀▶/foto's▲▼].

f4: FUNC.-knop toewijzen

Kies de functie die de knop **Fn** vervult wanneer u deze alleen gebruikt ([FUNC.-knop indrukken]) of in combinatie met de instelschijven ([FUNC.-knop + schijven]).



■■ FUNC.-knop indrukken

Als u [FUNC.-knop indrukken] selecteert voor persoonlijke instelling f4, worden de volgende opties weergegeven:

Optie	Beschrijving
 Voorbeeld *	Druk op de knop Fn om een voorbeeld van de scherptediepte weer te geven (p. 117).
 FV-vergrendeling *	Druk op de knop Fn om de flitswaarde te vergrendelen (alleen bij de SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 en SB-R200 flitsers, p. 202). Druk nogmaals om de flitswaardevergrendeling te annuleren.

Optie	Beschrijving
 AE/AF-vergrendeling	De scherpstelling en belichting worden vergrendeld zolang de knop Fn wordt ingedrukt.
 AE-vergrendeling	De belichting wordt vergrendeld zolang de knop Fn wordt ingedrukt.
 AE-vergr. (herstel na ontspan.) *	De belichting wordt vergrendeld wanneer de knop Fn wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt, de sluitser wordt ontspannen of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AE-vergrendeling (vast) *	De belichting wordt vergrendeld wanneer de knop Fn wordt ingedrukt en blijft vergrendeld totdat nogmaals op deze knop wordt gedrukt of de lichtmeters worden uitgeschakeld.
 AF-vergrendeling	De scherpstelling wordt vergrendeld zolang de knop Fn wordt ingedrukt.
 Flitser uit	De flitser wordt niet geactiveerd als u tijdens de opname de knop Fn ingedrukt houdt.
 Bracketing-serie	Als u de knop Fn ingedrukt houdt terwijl belichtings- of flitsbracketing actief is in de eenvoudige ontspanstand, worden alle opnamen in het huidige bracketingprogramma gemaakt met 8fps telkens wanneer u de ontspanknop indrukt. Als witbalansbracketing actief is of de continue ontspanstand (stand Cn of Cl) is geselecteerd, wordt de bracketingreeks herhaald zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt.
 Matrixmeting	Matrixmeting is actief zolang de knop Fn wordt ingedrukt.
 Centrumgericht	Centrumgerichte meting wordt geactiveerd terwijl de knop Fn wordt ingedrukt.
 Spotmeting	Spotmeting wordt geactiveerd terwijl de knop Fn wordt ingedrukt.

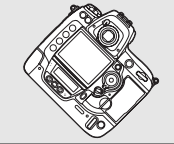
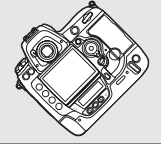


Optie	Beschrijving
 Virtuele horizon *	De elektronische analoge belichtingsaanduidingen kunnen worden gebruikt om de kanteling te meten (p. 338).
Geen (standaard)	Er wordt geen bewerking uitgevoerd wanneer de knop Fn wordt ingedrukt.

* Deze optie is niet beschikbaar in combinatie met [FUNC.-knop + schijven] (p. 339). Als u deze optie selecteert, wordt een bericht weergegeven en wordt [FUNC.-knop + schijven] ingesteld op [Geen]. Als u een andere optie selecteert voor [FUNC.-knop + schijven] terwijl deze instelling actief is, wordt [FUNC.-knop indrukken] ingesteld op [Geen].

Virtuele horizon

Als [Virtuele horizon] is geselecteerd voor [FUNC.-knop indrukken], fungeert de elektronische analoge belichtingsaanduiding in de zoeker en in het bovenste LCD-venster als horizontale waterpas wanneer de knop **Fn** wordt ingedrukt.

	Camera naar rechts gekanteld	Camera recht	Camera naar links gekanteld
LCD-venster			
Zoeker			

De aanduiding is mogelijk niet nauwkeurig als de camera met een scherpe hoek naar voren of naar achteren is gekanteld.



■ FUNC.-knop + schijven

Als u [FUNC.-knop + schijven] selecteert voor persoonlijke instelling f4, worden de volgende opties weergegeven:

Optie	Beschrijving
 Kies beeldgebied (FX/DX/5:4) (standaard)	De Fn knop en algemene instelschijf kunnen gebruikt worden om het beeldgebied van FX, DX en 5 te selecteren: 4 (pag. 60). Het beeldgebied kan niet worden veranderd bij opname met meervoudige belichting (pag. 210).
 Kies beeldgebied (FX/DX)	De Fn knop en algemene instelschijf kunnen gebruikt worden om te schakelen tussen FX en DX beeldgebieden. Het beeldgebied kan niet worden veranderd bij opname met meervoudige belichting.
 1 stop sluitertijd/diafragma	Als u de knop Fn ingedrukt houdt en aan de instelschijven draait, wordt de sluitertijd (belichtingsstanden S en M) of het diafragma (belichtingsstanden A en M) gewijzigd in stappen van 1 LW.
 Nummer niet-CPU-lens kiezen	Houd de knop Fn ingedrukt en draai aan een instelschijf om een objectiefnummer te kiezen dat is opgegeven via de optie [Niet-CPU-objectief] (p. 222).
 Selectie scherpstel-punt	Houd de knop Fn ingedrukt en draai aan de instelschijven voor verticale opnamen om een scherpstelpunt te kiezen (p. 340).
 Geheugenbank opnamemenu	Wanneer deze optie is geselecteerd, kan het geheugenbank opnamemenu geselecteerd worden door op de Fn knop te drukken en aan een instelschijf te draaien.
Geen	Er wordt geen bewerking uitgevoerd als aan de instelschijven wordt gedraaid terwijl de knop Fn wordt ingedrukt.



Staande foto's (portretstand)

Voer de volgende stappen uit als u de instelschijven wilt gebruiken om het scherpstelpunt te selecteren wanneer u opnemen in de "staande" stand (portretstand) kadreert:

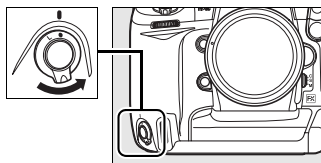
1 Kies [Selectie scherpstelpunt].

Kies [Selectie scherpstelpunt] voor persoonlijke instelling f4 ([FUNC.-knop toewijzen]) > [FUNC.-knop + schijven].



2 Ontgrendel de ontspanknop voor verticale opnamen.

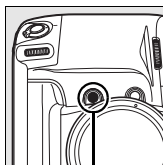
Vergrendeling ontspanknop voor verticale opnamen



3 Selecteer het scherpstelpunt.

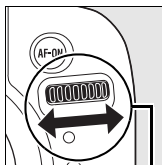
Terwijl de camera in de portretstand staat, selecteert u een scherpstelpunt door op de knop **Fn** te drukken en aan de instelschijven voor verticale opnamen te draaien. Gebruik de hoofdstelschijf om de scherpstelpuntselectie naar links of naar rechts te verplaatsen, gebruik de secundaire instelschijf om de selectie omhoog of omlaag te verplaatsen.

Hoofdstelschijf voor verticale opnamen



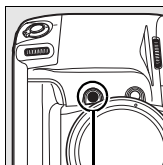
Fn knop

+



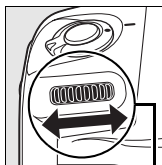
Hoofdstelschijf voor
verticale opnamen

Secundaire instelschijf voor verticale opnamen

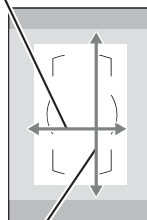


Fn knop

+



Secundaire instelschijf
voor verticale opnamen



f5: Voorbeeldknop toewijzen

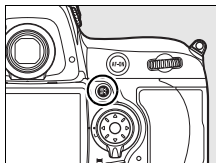
Kies de functie die de knop voor scherptedieptecontrole vervult wanneer u deze alleen gebruikt ([Voorbeeldknop indrukken]) of in combinatie met de instelschijven ([Voorbeeld + instelschijven]).

De beschikbare opties zijn gelijk aan die voor [FUNC.-knop indrukken] (p. 336) en [FUNC.-knop + schijven] (p. 339), behalve dat [Voorbeeld] de standaardoptie is voor [Voorbeeldknop indrukken] en dat voor [Voorbeeld + instelschijven] de optie [Selectie scherpstelpunt] ontbreekt. (De standaardinstelling voor [Voorbeeld + instelschijven] is [Geen].



f6: AE-L/AF-L knop toewijzen

Kies de functie die de knop **AE-L/AF-L** vervult wanneer u deze alleen gebruikt ([AE-L/AF-L knop indrukken]) of in combinatie met de instelschijven ([AE-L/AF-L + instelschijven]). De beschikbare opties voor [AE-L/AF-L knop indrukken] zijn gelijk aan die voor [FUNC.-knop indrukken] (p. 336), behalve dat [AE-L/AF-L knop indrukken] standaard is ingesteld op [AE/AF-vergrendeling] en de extra optie **AF-ON** heeft. (Als deze optie is geselecteerd, kunt u met de knop **AE-L/AF-L** op dezelfde manier de autofocus activeren als met de knop **AF-ON**.) De beschikbare opties voor [AE-L/AF-L + instelschijven] zijn gelijk aan die voor [FUNC.-knop + schijven] (p. 339), behalve dat [Geen] de standaardinstelling is voor [AE-L/AF-L + instelschijven] en de opties [1 stop sluitertijd/diafragma] en [Selectie scherpstelpunt] ontbreken.



f7: Functie instelschijven inst.

Deze optie regelt de werking van de hoofdinsteleschijf en de secundaire instelschijf.

Optie	Beschrijving
Rotatie omkeren	Deze optie bepaalt de richting van de instelschijven. Kies [Nee] (de standaardoptie) voor een normale werking van de instelschijven of kies [Ja] als u de draairichting van de instelschijven wilt omdraaien. Deze instelling is ook van toepassing op de instelschijven voor verticale opnamen.
Verwissel hoofd/ secundair	Bij de standaardinstelling [Uit] wijzigt u de sluitertijd met de hoofdinsteleschijf en het diafragma met de secundaire instelschijf. Als [Aan] is geselecteerd, wijzigt u het diafragma met de hoofdinsteleschijf en de sluitertijd met de secundaire instelschijf. Deze instelling is ook van toepassing op de instelschijven voor verticale opnamen.



Optie	Beschrijving
Instellen diafragma	Bij de standaardinstelling [Secundaire instelschijf] kan het diafragma alleen worden aangepast met de secundaire instelschijf (of met de hoofdinstelschijf als [Aan] is geselecteerd voor [Verwissel hoofd/secundair]). Als [Diafragmaring] is geselecteerd, kan het diafragma alleen worden aangepast met de diafragmaring van het objectief en wordt het diafragma op de camera weergegeven in stappen van 1 LW. (Het diafragma voor G-type objectieven wordt nog steeds ingesteld met de secundaire instelschijf.) Livebeeld is niet beschikbaar als [Diafragmaring] is geselecteerd en een CPU-objectief met een diafragmaring is bevestigd. Als een niet-CPU-objectief is bevestigd, moet het diafragma worden aangepast met de diafragmaring, ongeacht de geselecteerde instelling.
Menu's en weergave	Bij de standaardinstelling [Uit] wordt de multi-selector gebruikt om de foto te kiezen die wordt weergegeven tijdens schermvullende weergave, om miniaturen te markeren en om in menu's te navigeren. Als [Aan] is geselecteerd, kan de hoofdinstelschijf worden gebruikt om de foto te kiezen die tijdens schermvullende weergave wordt getoond, om de cursor in de miniatuurweergave naar links of naar rechts te verplaatsen en om de menuselectiebalk omhoog of omlaag te verplaatsen. De secundaire instelschijf wordt gebruikt om aanvullende foto-informatie weer te geven in de schermvullende weergave en om de cursor omhoog of omlaag te verplaatsen in de miniatuurweergave. Wanneer menu's worden weergegeven, wordt het submenu voor een geselecteerde optie weergegeven als u de secundaire instelschijf naar rechts draait, terwijl het vorige menu wordt weergegeven als u naar links draait. U maakt een selectie door op ►, het midden van de multi-selector of ⓧ te drukken.



f8: Knop loslaten voor instelsch.

Deze optie maakt het mogelijk om instellingen die gewoonlijk worden toegepast door een knop ingedrukt te houden en aan een instelschijf te draaien, uit te voeren door aan de instelschijf te draaien nadat u de knop hebt losgelaten. Bij de standaardinstelling [Nee] moet u de knop ingedrukt houden terwijl u aan de instelschijf draait. Als [Ja] is geselecteerd, kunt u instellingen wijzigen door aan de instelschijf te draaien nadat u de knop hebt losgelaten. De instelling wordt beëindigd wanneer u de knop nogmaals indrukt, de ontspanknop half indrukt of op de knop **MODE**, , **BKT**, , **ISO**, **QUAL** of **WB** drukt. De instelling wordt ook opgeheven als de lichtmeters uitgaan, behalve als [Altijd aan] is geselecteerd voor persoonlijke instelling c2 ([Lichtmeter automatisch uit]) of als een optionele EH-6 lichtnetadapter wordt gebruikt.



f9: Geen geheugenkaart?

Bij de standaardinstelling [Ontgrendel ontspanknop] kan de sluitser worden ontspannen als er geen geheugenkaart is geplaatst, hoewel er geen beelden worden opgenomen (ze worden wel op de monitor weergegeven in de demostand). Als [Vergrendel ontspanknop] is geselecteerd, werkt de ontspanknop alleen als er een geheugenkaart in de camera is geplaatst. Wanneer foto's direct op de computer worden opgeslagen met het programma Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar), worden ze niet op de geheugenkaart in de camera opgeslagen en kan de ontspanknop altijd worden ingedrukt, ongeacht de instelling voor deze optie.



f10: Aanduidingen omkeren

Bij de standaardinstelling  (+0-) worden de belichtingsaanduidingen in het bovenste LCD-venster en in de opname-informatieweergave weergegeven met positieve waarden links en negatieve waarden rechts. Selecteer  (-0+) als u negatieve waarden links wilt weergeven en positieve waarden rechts.



Het setup-menu:

Basisinstellingen van de camera

Het setup-menu bevat de hieronder genoemde opties. Voor informatie over het gebruik van het setup-menu, zie "Instructies: Cameramenu's" (p. 26).

Optie	Zie pagina
Formateer geheugenkaart	350
LCD-helderheid	350
Spiegel omhoog (CCD reinigen) ¹	403
Videostand	351
HDMI	351
Wereldtijd	352
Taal (Language)	352
Beeldcommentaar	353
Automatische beeldrotatie	354
Spraakmemo	252
Overschrijf spraakmemo	253
Knop spraakmemo	253
Geluid afspelen	258
USB	355
Stof referentiefoto	356
Batterij-informatie	358
Draadloze transmitter ²	265
Beeld-authenticiteit	359
Copyrightinformatie	360
Instellingen opslaan/laden	361
GPS	225
Virtuele horizon	363
Niet-CPU-objectief	222
Fijnafstelling AF	364
Firmware-versie	365

1 Niet beschikbaar als de batterij bijna leeg is.

2 Alleen beschikbaar als een optionele WT-4 draadloze transmitter is aangesloten en [MTP/PTP] is geselecteerd voor [USB] (p. 355).



Formateer geheugenkaart

Formateer de kaart in de geselecteerde sleuf. *Houd er rekening mee dat bij formatteren alle foto's en andere gegevens op de geheugenkaart permanent worden verwijderd. Maak daarom zo nodig kopieën voordat u de kaart formateert.*

✓ Tijdens het formatteren

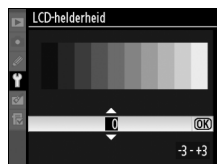
Tijdens het formatteren mag u de camera niet uitzetten en de geheugenkaarten niet verwijderen.

✎ Formatteren met twee knoppen

U kunt geheugenkaarten ook formatteren door de knop  (🗑️ en MODE) circa twee seconden ingedrukt te houden (p. 45).

LCD-helderheid

Druk op ▲ of ▼, waarna u kunt kiezen uit zeven instellingen voor de helderheid van de monitor. Kies een hoge waarde om de helderheid te verhogen of een lage waarde om de helderheid te verlagen.



Spiegel omhoog (CCD reinigen)

Vergrendel de spiegel in de opgeklapte positie zodat u het laagdoorlaatfilter, dat de beeldsensor van de camera beschermt, op vuil en stof kunt controleren of handmatig kunt reinigen (p. 403).



Videostand

Als u de camera via de AV-uitgang op een televisie of videorecorder aansluit, dient u ervoor te zorgen dat de videostand van de camera overeenkomt met de videostandaard van het apparaat (NTSC of PAL).

HDMI

De camera is voorzien van een HDMI-aansluiting (High-Definition Multimedia Interface), waarmee foto's via een A-type kabel (apart verkrijgbaar in de handel) kunnen worden weergegeven op een high-definition televisie of monitor. Kies, voordat u de camera op een high-definition apparaat aansluit, de gewenste HDMI-indeling uit de onderstaande opties.

Optie	Beschrijving
AUTO Automatisch (standaard)	De camera selecteert automatisch de juiste indeling.
480p 480p (progressief)	640 × 480 (progressief)
576p 576p (progressief)	720 × 576 (progressief)
720p 720p (progressief)	1.280 × 720 (progressief)
1080i 1080i (interlaced)	1.920 × 1.080 (interlaced)

De cameramonitor wordt automatisch uitgeschakeld wanneer een HDMI-apparaat wordt aangesloten.



Wereldtijd

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

Optie	Beschrijving
Tijdzone	Kies een tijdzone. De cameraklok wordt automatisch ingesteld op de tijd in de nieuwe tijdzone.
Datum en tijd	Stel de cameraklok in (p. 39).
Datumnotatie	Kies de volgorde waarin dag, maand en jaar worden weergegeven.
Zomertijd	Schakel de zomertijd in of uit. De cameraklok wordt automatisch een uur vooruit- of teruggezet. De standaardinstelling is [Uit].

Taal (Language)

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

De	Deutsch	Duits	Pt	Português	Portugees
En	English	Engels	Ru	Русский	Russisch
Es	Español	Spaans	Sv	Svenska	Zweeds
Fi	Suomi	Fins	繁	中文(繁體)	Traditioneel Chinees
Fr	Français	Frans	简	中文(简体)	Vereenvoudigd Chinees
It	Italiano	Italiaans	日	日本語	Japans
Nl	Nederlands	Nederlands	한	한글	Koreaans
Pl	Polski	Pools			



Beeldcommentaar

Voeg tijdens het fotograferen commentaar toe aan nieuwe foto's. U kunt het commentaar weergeven in ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; p. 395). Het commentaar wordt ook weergegeven op de derde pagina met foto-informatie.

- [Gereed]: Wijzigingen opslaan en terugkeren naar het setup-menu.
- [Commentaar invoeren]: Voer commentaar in, zoals wordt beschreven op pagina 296. 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] in- of uitschakelen door deze optie te markeren en op ► te drukken.

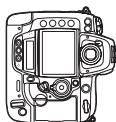


Automatische beeldrotatie

Foto's die zijn gemaakt terwijl [Aan] (de standaardoptie) is geselecteerd, bevatten informatie over de stand van de camera, waardoor ze automatisch kunnen worden gedraaid tijdens de weergave (p. 291) of wanneer ze worden bekeken met ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; p. 395). De volgende standen worden vastgelegd:



Liggend (landschap)



Camera 90° rechtsom
gedraaid



Camera 90° linksom
gedraaid

De stand van de camera wordt niet vastgelegd als [Uit] is geselecteerd. Kies deze optie als u foto's maakt terwijl het objectief omhoog of omlaag is gericht.

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 (p. 291). Aangezien de camera zelf reeds de geschikte oriëntatie heeft tijdens de opname, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens het terugspelen van beelden (p. 232).

Spraakmemo

Het menu Spraakmemo bevat opties voor het opnemen van spraakmemo's tijdens het fotograferen. Zie "Spraakmemo's: Spraakmemo's opnemen" (p. 252).



Overschrijf spraakmemo

Deze optie bepaalt of de spraakmemo voor de laatst opgeslagen foto kan worden overschreven als de camera in de opnamestand staat. Zie "Spraakmemo's: Spraakmemo's opnemen" (p. 253).

Knop spraakmemo

Deze optie bepaalt de werking van de knop . Zie "Spraakmemo's: Spraakmemo's opnemen" (p. 253).

Geluid afspelen

Kies een uitvoeroptie voor de weergave van spraakmemo's. Zie "Spraakmemo's: Spraakmemo's afspelen" (p. 258).

USB

Kies een USB-optie voor aansluiting op een computer of PictBridge-printer. Kies [MTP/PTP] (de standaardinstelling) als u de camera aansluit op een PictBridge-printer of een optionele WT-4 draadloze transmitter of als u Camera Control Pro 2 gebruikt (apart verkrijgbaar; zie pagina 395). Zie pagina 261 voor informatie over het selecteren van een USB-optie voor gebruik met Nikon Transfer (meegeleverd).



Stof referentiefoto

Verkrijg referentiegegevens voor de optie stofverwijdering in Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; voor meer informatie, zie de softwarehandleiding).

[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 [Start].

Markeer [Start] en druk op .



Het bericht rechts verschijnt en "rEF" wordt weergegeven in de zoeker en in het LCD-venster. Druk op **MENU** als u wilt afsluiten zonder gegevens voor stofverwijdering te verzamelen.



2 Richt de camera op een egaal wit voorwerp.

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.

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



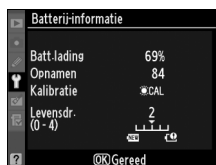
✓ Referentiegegevens voor stofverwijdering

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 weergegeven met beeldbewerkingssoftware. Als u een referentiefoto op de camera bekijkt, wordt een rasterpatroon weergegeven. Histogrammen en hoge lichten worden niet weergegeven.



Batterij-informatie

Geef informatie weer over de batterij die momenteel in de camera is geplaatst.



Item	Beschrijving
Batt.lading	Het huidige batterijniveau wordt weergegeven als een percentage.
Opnamen	Het aantal malen dat de sluiters werd ontspannen met de huidige batterij sinds deze voor het laatst werd opgeladen. Denk eraan dat de camera de sluiters soms ontspant zonder een opname te maken, bijvoorbeeld bij het meten van de voorinstelde witbalans.
Kalibratie	• [CAL]: Nadat de batterij regelmatig is gebruikt en opnieuw is opgeladen, moet de batterij worden gekalibreerd om ervoor te zorgen dat het batterijniveau correct kan worden gemeten. Kalibreer de batterij voordat u deze oplaadt (p. 441). • [—]: Kalibratie is niet vereist.
Levensdr.	De gebruiksduur van de batterij, weergegeven in vijf niveaus. 0 (NEW) geeft aan dat de prestaties van de batterij niet zijn afgenomen; 4 (LO) geeft aan dat de batterij het einde van de gebruiksduur heeft bereikt en moet worden vervangen. Let erop dat batterijen die worden opgeladen bij een temperatuur van minder dan circa 5 °C een tijdelijke afname in de gebruiksduur kunnen vertonen. De normale weergave van de gebruiksduur wordt echter hersteld als de batterij opnieuw wordt opgeladen bij een temperatuur van circa 20 °C of hoger.



Draadloze transmitter

Deze optie wordt gebruikt om de instellingen aan te passen voor aansluiting op een draadloos netwerk met een optionele WT-4 draadloze transmitter. Zie "Aansluitingen: Draadloze en Ethernet-netwerken" (p. 265).

Beeld-authenticiteit

Geef aan of u wilt dat gegevens over beeldauthenticiteit worden ingesloten in nieuwe foto's op het moment dat ze worden genomen, zodat wijzigingen in de foto kunnen worden gedetecteerd met Nikon's optionele Image Authentication-software. Gegevens over beeldauthenticiteit kunnen niet in bestaande foto's worden ingesloten. Foto's die worden gemaakt terwijl [Beeld-authenticiteit] is ingeschakeld, worden gemarkeerd met het pictogram  op de pagina's met bestandsinformatie en overzichtsgegevens in de foto-informatieweergave (p. 234, 244).

Optie	Beschrijving
 Aan	Gegevens over beeldauthenticiteit worden ingesloten in nieuwe foto's op het moment dat ze worden genomen.
Uit (standaard)	Gegevens over beeldauthenticiteit worden niet in nieuwe foto's ingesloten.

Camera Control Pro 2

Gegevens over beeldauthenticiteit worden niet ingesloten in TIFF (RGB)-foto's die rechtstreeks op een computer worden opgeslagen met behulp van Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar).

Kopieën

Gegevens over beeldauthenticiteit worden niet ingesloten in kopieën die worden gemaakt met de opties in het retoucheermenu (p. 366).



Copyrightinformatie

Voeg copyrightinformatie aan nieuwe foto's toe terwijl ze worden gemaakt. Copyrightinformatie is zichtbaar op de vierde pagina van het foto-informatiescherm (pag. 241) en kan worden bekeken in ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; pag. 395).

- [Gereed]: wijzigingen opslaan en terugkeren naar het setup-menu.
- [Fotograaf]: voer de naam van de fotograaf in zoals beschreven op pagina 296. De naam van de fotograaf kan maximaal 36 tekens bevatten.
- [Copyright]: voer de naam van de copyrighthouder in zoals beschreven op pagina 296. De naam van de copyrighthouder kan maximaal 54 tekens bevatten.
- [Copyrightinformatie bijvoegen]: selecteer deze optie om copyrightinformatie aan alle volgende foto's toe te voegen. U kunt [Copyrightinformatie bijvoegen] in- en uitschakelen door de optie te markeren en te drukken op **OK**.



✓ Copyrightinformatie

Om oneigen gebruik te voorkomen van de naam van de fotograaf of de eigenaar van het copyright, zorgt u ervoor dat [Copyrightinformatie bijvoegen] niet is geselecteerd en dat de velden [Fotograaf] en [Copyright] leeg zijn alvorens u de camera aan iemand anders geeft. Nikon is niet aansprakelijk voor schadeloosstellingen of geschillen die voortkomen uit het gebruik van de optie [Copyrightinformatie].



Instellingen opslaan/laden

Selecteer [Instellingen opslaan] om de volgende instellingen op de geheugenkaart in sleuf 1 op te slaan. (Als de geheugenkaart vol is, wordt een foutmelding weergegeven; zie p. 420.)

Menu	Optie
Weergave	Weergavestand
	Beeld terugspelen
	Na verwijderen
	Draai portret
Opname (alle geheugenbanken)	Geheugenbank opnamemenu
	Naamgeving bestanden
	Sleuf 2
	Beeldkwaliteit
	Beeldgrootte
	Beeldgebied
	JPEG-compressie
	NEF (RAW)-opname
	Witbalans (met fijnafstelling en presets d-0–d-4)
	Beeldinstelling kiezen
	Kleurruimte
	Actieve D-Lighting
	Vignetteringscorrectie
	Ruisonderdr. lange sluitertijd
	Hoge ISO ruisonderdrukking
	ISO-gevoeligheid instellen
	Livebeeld
Persoonlijke instellingen (alle geheugenbanken)	Alle persoonlijke instellingen behalve [Herstel pers. instellingen]



Menu	Optie
Setup	Videostand
	HDMI
	Wereldtijd (behalve datum en tijd)
	Taal (Language)
	Beeldcommentaar
	Automatische beeldrotatie
	Spraakmemo
	Overschrijf spraakmemo
	Knop spraakmemo
	Geluid afspelen
	USB
	Beeld-authenticiteit
	Copyrightinformatie
	GPS
	Niet-CPU-objectief
Mijn menu/ Recente instellingen	Alle items in Mijn menu
	Alle recente instellingen
	Tab kiezen

Instellingen die zijn opgeslagen met de D3, kunnen worden teruggezet met de optie [Instellingen laden]. [Instellingen opslaan/laden] is alleen beschikbaar als een geheugenkaart in sleuf 1 is geplaatst, terwijl de optie [Instellingen laden] alleen beschikbaar is als de kaart in sleuf 1 opgeslagen instellingen bevat. (De geheugenkaart in sleuf 2 kan niet worden gebruikt om instellingen op te slaan of te laden.)

Opgeslagen instellingen

Instellingen worden opgeslagen in een bestand met de naam NCSETUP2. De camera kan instellingen niet laden als de bestandsnaam wordt gewijzigd.



GPS

Pas de instellingen aan voor aansluiting op een GPS-apparaat (p. 225).

Virtuele horizon

Geeft een virtuele horizon weer op basis van informatie van een sensor die de stand van de camera detecteert.

De camera kantelen

De virtuele horizon is niet nauwkeurig als de camera met een scherpe hoek naar voren of naar achteren is gekanteld.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling f4 ([FUNC.-knop toewijzen] > [FUNC.-knop indrukken]; p. 336) als u de elektronische analoge belichtingsaanduidingen wilt gebruiken om de kanteling te meten.



Niet-CPU-objectief

U kunt objectiefgegevens (brandpuntsafstand en maximaal diafragma) opgeven voor maximaal negen niet-CPU-objectieven, zodat u gebruik kunt maken van diverse functies voor CPU-objectieven (p. 222).



Fijnafstelling AF

Fijnafstelling scherpstelling voor maximaal 20 objectieftypes. AF-afstelling wordt in de meeste gevallen niet aanbevolen; gebruik enkel indien nodig.

Optie	Beschrijving
Fijnafstelling AF (Aan/Uit)	• [Aan]: AF-fijnafstelling inschakelen. • [Uit] (standaard): AF-fijnafstelling uitschakelen.
Opgeslagen waarde	Stel AF af voor het huidige objectief (enkel CPU-objectieven). Druk op ▲ of ▼ om een waarde te kiezen tussen +20 en -20. Er kunnen waarden worden opgeslagen voor maximaal 20 objectieftypes. Er kan voor elk type objectief slechts een waarde worden opgeslagen. Scherpstelpunt verder van de camera verwijderen. Huidige waarde  ↑ ↓ Scherpstelpunt dichterbij de camera plaatsen. Vorige waarde
Standaard	De waarde voor AF-fijnafstelling kiezen die wordt gebruikt als er geen waarde is opgeslagen voor het huidige objectief (alleen CPU-objectieven).



Optie	Beschrijving
Opgeslagen waarden tonen	Geef de reeds opgeslagen waarden weer voor AF-afstelling. Wanneer een waarde bestaat voor het huidige objectief, wordt die getoond met een pictogram . Om een objectief uit de lijst te wissen, markeert u het gewenste objectief en drukt u op . Om de identificatie van een objectief te wijzigen (om bijvoorbeeld een identificatie te kiezen die dezelfde is als de twee laatste cijfers van het serienummer van het objectief om het onderscheid te maken met andere objectieven van hetzelfde type aangezien [Opgeslagen waarde] slechts met een objectief van elk type kan worden gebruikt), markeert u het gewenste objectief en drukt u op . Het rechts afgebeelde menu zal worden weergegeven; druk op  of  om een identificatie te kiezen en druk op  om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten. 

Fijnafstelling AF

De camera kan mogelijk niet scherpstellen op de minimale afstand of op oneindig als AF-fijnafstelling wordt toegepast.

Statiefstand voor livebeeld

Fijnafstelling wordt niet toegepast op autofocus met contrastdetectie als [Statief] is geselecteerd als stand voor livebeeld (p. 97).

Opgeslagen waarde

Er kan voor elk type objectief slechts een waarde worden opgeslagen. Wanneer een teleconverter wordt gebruikt, kunnen aparte waarden worden opgeslagen voor elke combinatie van objectief en teleconverter.

Firmware-versie

Geef de huidige firmwareversie van de camera weer.





Het retoucheermenu:

Geretoucheerde kopieën maken

De opties in het retoucheermenu worden gebruikt om uitgesneden of geretoucheerde kopieën van de foto's op de geheugenkaart te maken. Het retoucheermenu wordt alleen weergegeven als een geheugenkaart met foto's in de camera is geplaatst. Voor informatie over het gebruik van het opnamemenu, zie "Instructies: Cameramenu's" (p. 26).

Optie	Zie pagina
 D-Lighting *	369
 Rode-ogencorrectie *	370
 Uitsnijden	371
 Monochroom *	372
 Filtereffecten *	373
 Kleurbalans *	373
 Beeld-op-beeld	374
 Vergelijken	377

* Niet beschikbaar voor foto's die zijn gemaakt met de instelling [Monochroom] voor [Beeldinstelling kiezen] (p. 168).



Geretoucheerde kopieën maken

1 Selecteer een item in het retoucheermenu.

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

Afhankelijk van de geselecteerde optie wordt een menu weergegeven. Markeer een optie en druk op ►.



2 Selecteer een foto.

De foto's op de geheugenkaart worden weergegeven. Gebruik de multi-selector om een foto te markeren (als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven, houdt u de knop ingedrukt).

Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u de gewenste sleuf selecteren door de knop ingedrukt te houden en op ▲ te drukken. Het menu rechts wordt weergegeven (p. 232). Markeer de gewenste sleuf en druk op .



3 Geef de retoucheeropties weer.

Druk op om retoucheeropties weer te geven (raadpleeg het gedeelte over de geselecteerde optie voor meer informatie). Als u het menu wilt verlaten zonder een geretoucheerde kopie te maken, drukt u op MENU.



4 Maak een geretoucheerde kopie.

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



Kopieën retoucheren

Kopieën die zijn gemaakt met [Uitsnijden] kunnen niet verder worden bewerkt. D-Lighting, rode-ogencorrectie, filtereffecten en kleurbalans kunnen niet worden toegepast op monochrome kopieën. Afgezien daarvan kunnen de opties in het retoucheermenu elk eenmaal worden toegepast op bestaande kopieën, hoewel dit kan leiden tot detailverlies.

Beeldkwaliteit

Kopieën van JPEG-foto's hebben dezelfde grootte en kwaliteit als het origineel, behalve als de kopieën zijn gemaakt met [Uitsnijden] (p. 372) of [Beeld-op-beeld]. Kopieën van NEF (RAW)-foto's worden opgeslagen als grote JPEG-foto's met de kwaliteit Fijn en kopieën van TIFF (RGB)-foto's worden als JPEG-foto's opgeslagen met de kwaliteit Fijn en in dezelfde grootte als het origineel. Als een kopie wordt opgeslagen als JPEG-bestand, wordt compressie met vaste grootte toegepast.



D-Lighting

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

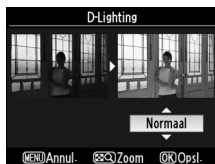


Voor



Na

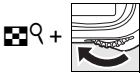
Druk op ▲ of ▼ om de sterkte van de correctie te kiezen. U kunt het effect vooraf bekijken in het bewerkingsvenster. Druk op OK om de foto te kopiëren.



Rode-ogencorrectie

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 het effect 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 de foto die geen rode-ogencorrectie nodig hebben. Controleer de voorbeeldfoto goed voordat u verdergaat.



Functie	Knop	Beschrijving
Inzoomen		Druk op de knop  en draai de hoofdstelschijf naar rechts om in te zoomen of naar links om uit te zoomen.
Uitzoomen		Wanneer op de foto is ingezoomd, kunt u  indrukken en de multi-selector gebruiken om delen van het beeld te bekijken die niet op de monitor zichtbaar zijn.
Andere delen van het beeld weergeven	 	Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Zolang u de knop  ingedrukt houdt, wordt het gedeelte dat zichtbaar is op de monitor aangegeven door een gele rand. Druk op  om zoom te annuleren.
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

U kunt een uitgesneden kopie van een 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 verkleinen		Houd de knop ingedrukt en draai de hoofdinstelelschijf naar rechts om de uitsnede te verkleinen.
Formaat van uitsnede vergroten		Houd de knop ingedrukt en draai de hoofdinstelelschijf naar links om de uitsnede te vergroten.
Hoogte-breedteverhouding van uitsnede wijzigen		Draai aan de hoofdinstelelschijf om de hoogte-breedteverhouding 3 : 2, 4 : 3 of 5 : 4 te selecteren.
Uitsnede verplaatsen		Gebruik de multi-selector om de uitsnede naar een ander deel van de foto te verplaatsen.
Voorbeeld uitsnede weergeven		Druk op het midden van de multi-selector om een voorbeeld van de uitsnede weer te geven.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.



Uitsnijden: beeldkwaliteit en -grootte

Kopieën van NEF (RAW)-, NEF (RAW) + JPEG- of TIFF (RGB)-foto's hebben de beeldkwaliteit (p. 66) JPEG Fijn. Uitgesneden kopieën die zijn gemaakt van JPEG-foto's, hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel. De afmetingen van de kopie hangen af van de grootte van de uitsnede en de hoogte-breedteverhouding.

Hoogte-breedteverhouding	Mogelijke afmetingen
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

Monochroom

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

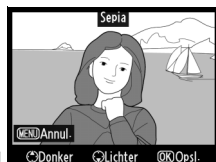


Als u [Sepia] of [Koelblauw] selecteert, wordt een voorbeeld van de geselecteerde foto weergegeven. Druk op ▲ om de kleurverzadiging te verhogen, druk op ▼ om de verzadiging te verlagen. Druk op Ⓢ om een monochrome kopie te maken.

Verzadiging
verhogen

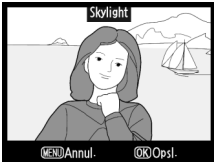


Verzadiging
verlagen



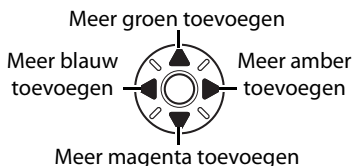
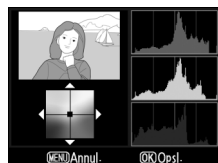
Filtereffecten

Kies uit de volgende kleurfiltereffecten. Nadat u de filtereffecten hebt ingesteld zoals hieronder wordt beschreven, drukt u op **OK** 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	Maakt een kopie met het effect van een warm filter, waardoor de kopie een warme, rode kleurzwem krijgt. U kunt het effect vooraf op de monitor bekijken.

Kleurbalans

Gebruik de multi-selector om een kopie met een gewijzigde kleurbalans te maken (zie rechts). Het effect wordt weergegeven op de monitor, samen met histogrammen voor rood, groen en blauw (p. 236) die de verdeling van tonen in de kopie aangeven. Druk op **OK** om de foto te kopiëren.



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

Als u een JPEG-kopie van een NEF (RAW)-foto wilt maken, selecteert u de NEF (RAW)-foto voor [Kleurbalans] en drukt u op **OK** zonder de kleurbalans te wijzigen. De JPEG-kopie krijgt de beeldkwaliteit [JPEG Fijn] en de grootte [L].

Beeld-op-beeld

Met de functie beeld-op-beeld kunt u van twee bestaande NEF (RAW)-foto's één foto maken, die als een apart bestand wordt opgeslagen. Omdat gebruik wordt gemaakt van RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, is het resultaat aanzienlijk beter dan wanneer foto's in een beeldbewerkingsprogramma worden samengevoegd. De nieuwe foto wordt opgeslagen met de geselecteerde instellingen voor beeldkwaliteit en -grootte. Stel de beeldkwaliteit en -grootte in (p. 66, 70; alle opties zijn beschikbaar) voordat u een kopie maakt met beeld-op-beeld. 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.



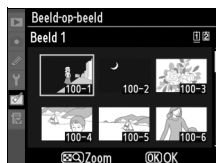
2 Geef NEF (RAW)-foto's weer.

Druk op OK. Er verschijnt een fotoselectievenster.



3 Markeer een foto.

Druk op ▲▼◀ of ► om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de knop ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven.



4 Selecteer de gemarkeerde foto.

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



5 Stel de versterking in.

Optimaliseer de belichting voor beeld-op-beeld door op **▲** of **▼** te drukken en de versterkingsfactor voor beeld 1 in te stellen op een waarde tussen 0,1 en 2,0. 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 [Voorbld.].



6 Selecteer de tweede foto.

Druk op **◀** of **▶** om [Beeld 2] te markeren. Herhaal stap 2 t/m 5 om de tweede foto te selecteren en de versterking aan te passen.



7 Markeer de kolom [Voorbld.].

Druk op **◀** of **▶** om de kolom [Voorbld.] te markeren.



8 Bekijk het voorbeeld van beeld-op-beeld.

Druk op ▲ of ▼ om [Bld>bld] te markeren en druk op **OK**. (Als u het beeld-op-beeld wilt opslaan zonder het voorbeeld te bekijken, markeert u [Opslaan] en drukt u op **OK**). Als u wilt terugkeren naar stap 7 om nieuwe foto's te selecteren of de versterking aan te passen, drukt u op **Q**.

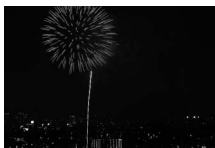


9 Sla het beeld-op-beeld op.

Wanneer het voorbeeld wordt weergegeven, drukt u op **OK** 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

Alleen NEF (RAW)-foto's die zijn gemaakt met de D3 kunnen worden geselecteerd voor beeld-op-beeld. Andere foto's worden niet weergegeven in het selectiescherm. Alleen NEF (RAW)-foto's met hetzelfde beeldgebied en dezelfde bitdiepte kunnen worden samengevoegd.

De resultaatfoto van beeld-op-beeld bevat dezelfde fotogegevens (inclusief opnamedatum, lichtmeting, sluitertijd, diafragma, belichtingsstand, belichtingscorrectie, brandpuntsafstand en beeldstand) en waarden voor witbalans en beeldinstelling als de foto die is geselecteerd voor [Beeld 1]. Beeld-op-beeld-kopieën die als NEF (RAW)-bestand worden opgeslagen, worden gecomprimeerd volgens de optie die is geselecteerd voor [Type] in het menu [NEF (RAW)-opname] en hebben dezelfde bitdiepte als de originele beelden; beeld-op-beeld-kopieën van JPEG-foto's worden opgeslagen met de compressie-instelling [Vaste grootte].

Vergelijken

Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's.

1 Selecteer [Vergelijken].

Markeer [Vergelijken] en druk op ► om een fotoselectievenster weer te geven.



2 Selecteer een foto.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren en druk op OK. U kunt alleen geretoucheerde kopieën selecteren (aangeduid met het pictogram ) of foto's die zijn geretoucheerd. Houd de knop  ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven.



3 Vergelijk de kopie met het origineel.

De bronfoto wordt links weergegeven en de geretoucheerde kopie rechts, waarbij de opties die zijn gebruikt om de kopie te maken bovenaan worden

weergegeven. Druk de multi-selector in de richting die wordt aangegeven door de pijl naast de gemarkeerde foto (▲, ▼, ◀ of ▶) om te schakelen tussen de bronfoto en de geretoucheerde kopie. Houd de knop  ingedrukt als u de gemarkeerde foto schermvullend wilt weergeven. Als de kopie is gemaakt van twee beelden met behulp van [Beeld-op-beeld], drukt u op ▲ of ▼ om de andere bronfoto weer te geven. Druk op de knop MENU om terug te keren naar het weergavemenu. Als u wilt terugkeren naar stap 2 terwijl de gemarkeerde foto is geselecteerd, drukt u op  of op het midden van de multi-selector.

Opties gebruikt om kopie te maken



Bronfoto Getoucheerde kopie

✓ Vergelijken

Het bronbeeld zal niet worden weergegeven wanneer de kopie werd aangemaakt van een foto die ondertussen werd gewist, op dat moment wordt beveiligd (p. 248) of verborgen (p. 285), of ingesloten informatie over beeld-authenticiteit bevat (p. 359).



Mijn menu:

Een aangepast menu maken

Met de optie [MIJN MENU] kunt u een aangepaste lijst maken met opties uit het weergave-, opname-, setup- en retoucheermenu en het menu Persoonlijke instellingen, zodat deze opties snel toegankelijk zijn (maximaal twintig menu-items). Indien gewenst kunnen recente instellingen worden weergegeven in plaats van Mijn menu (p. 383).

Hieronder wordt beschreven hoe u opties toevoegt, verwijdert en sorteert. Voor informatie over het gebruik van menu's, zie "Instructies: Cameramenu's" (p. 26).

Opties toevoegen aan Mijn menu

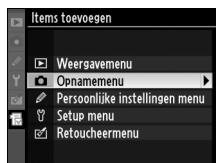
1 Selecteer [Items toevoegen].

Markeer [Items toevoegen] in Mijn menu (📁) en druk op ►.



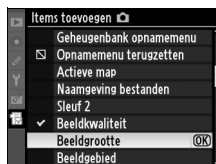
2 Selecteer een menu.

Markeer de naam van het menu met de optie die u wilt toevoegen en druk op ►.



3 Selecteer een item.

Markeer het gewenste menu-item en druk op OK.



4 Bepaal de positie van het nieuwe item.

Druk op ▲ of ▼ om het nieuwe item omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn menu.

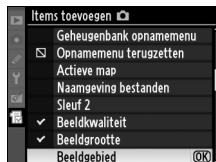


Druk op OK om het nieuwe item toe te voegen.



5 Geef Mijn menu weer.

De items die momenteel in Mijn menu worden weergegeven, worden aangegeven met een vinkje. Items die worden aangeduid met het pictogram , kunnen niet worden geselecteerd. Herhaal stap 1 t/m 4 als u meer items wilt selecteren.



Opties verwijderen uit Mijn menu

1 Selecteer [Items verwijderen].

Markeer [Items verwijderen] in Mijn menu (📁) en druk op ►.

2 Selecteer items.

Markeer de gewenste items en druk op ► om een item te selecteren of te deselecteren. Geselecteerde items worden aangegeven met een vinkje.



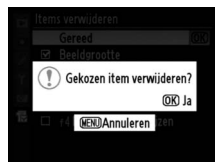
3 Selecteer [Gereed].

Markeer [Gereed] en druk op OK. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



4 Verwijder de geselecteerde items.

Druk op OK om de geselecteerde items te verwijderen.



Items verwijderen uit Mijn menu

Als u het item wilt wissen dat in Mijn menu is gemarkeerd, drukt u op de knop 📁. Er verschijnt een bevestigingsvenster. Druk opnieuw op 📁 om het geselecteerde item uit Mijn menu te verwijderen.

Opties sorteren in Mijn menu

1 Selecteer [Items sorteren].

Markeer [Items sorteren] in Mijn menu (📁) en druk op ►.

2 Selecteer een item.

Markeer het item dat u wilt verplaatsen en druk op OK.



3 Verplaats het item.

Druk op ▲ of ▼ om het item omhoog of omlaag te verplaatsen in Mijn menu en druk op OK. Herhaal stap 2 en 3 als u meer items wilt verplaatsen.



Items sorteren in Mijn menu

U kunt het item dat is gemarkeerd in Mijn menu omhoog of omlaag verplaatsen door de knop  in te drukken en op ▲ of ▼ te drukken. Laat de knop  los wanneer de bewerking is voltooid.

Recente instellingen weergeven

Als u de twintig meest recente instellingen wilt weergeven, selecteert u [Recente instellingen] voor [Mijn menu] > [Tab kiezen].

1 Selecteer [Tab kiezen].

Markeer in Mijn menu (📁) [Tab kiezen] en druk op ►.



2 Selecteer [Recente instellingen].

Markeer [Recente instellingen] en druk op OK. De naam van het menu zal veranderen van "MIJN MENU" in "RECENTE INSTELLINGEN."



Menuopties die worden gebruikt, worden bovenaan in de recente instellingen toegevoegd. Als u Mijn menu opnieuw wilt weergeven, selecteert u [Mijn menu] voor [Recente instellingen] > [Tab kiezen].







Technische opmerkingen

– Behandeling van de camera, optionele accessoires en nuttige informatie

In dit hoofdstuk worden de volgende onderwerpen behandeld:

Compatibele objectieven	p. 386
Overige accessoires	p. 391
Behandeling van uw camera.....	p. 398
Opslag.....	p. 398
Reinigen.....	p. 398
Het matglas vervangen	p. 399
De klokbatteij vervangen.....	p. 401
Het laagdoorlaatfilter	p. 403
Onderhoud van camera en batteij:	
Waarschuwingen	p. 406
Problemen oplossen	p. 410
Foutmeldingen	p. 417
Bijlage.....	p. 425
Specificaties	p. 435



Compatibele objectieven

Camera-instelling Objectief/accessoire		Scherpstelstand			Belichtings-stand		Lichtmeetsysteem		
		S C	M (met elektronische afstandsmeter)	M	P S	A M			 
							3D	Kleur	
CPU-objectieven ¹	G- of D-type AF Nikkor ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	AF-S, AF-I Nikkor	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ^{3,5}
	PC-E Nikkor-reeks	—	✓ ⁵	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ^{3,5}
	PC Micro 85mm f/2.8D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ³
	AF-S/AF-I teleconverter ⁷	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	Overige AF Nikkor (behalve objectieven voor de F3AF)	✓ ⁹	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
Niet-CPU-objectieven ¹¹	AI-P Nikkor	—	✓ ¹⁰	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
	AI, AI-gemodificeerd, Nikkor of Nikon Serie E ¹²	—	✓ ¹⁰	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	Medical Nikkor 120mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	—
	Reflex-Nikkor	—	—	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓ ¹⁵
	PC-Nikkor	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹⁷	—	—	✓
	AI-type teleconverter ¹⁸	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	PB-6 balgapparaat ¹⁹	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓
	Automatische tussenringen (PK-11A, PK-12, PK-13 en PN-11)	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓

- 1 IX Nikkor-objectieven kunnen niet worden gebruikt.
- 2 Vibratiereductie (VR) wordt ondersteund door VR-objectieven.
- 3 Bij spotmeting wordt het geselecteerde scherpstelpunt gebruikt.
- 4 Bij het kantelen of verschuiven van het objectief, of wanneer niet het maximale diafragma is ingesteld, functioneren de systemen voor lichtmeting en flitssturing van de camera mogelijk niet correct.
- 5 Bij kantelen of verschuiven kan de elektronische afstandsmeter niet worden gebruikt.
- 6 Alleen in de stand voor handmatige belichting.
- 7 Kan alleen worden gebruikt bij AF-S- en AF-I-objectieven (p. 389).
- 8 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of hoger (lager getal).

- 9 Als met een AF 80–200mm f/2.8, AF 35–70mm f/2.8, AF 28–85mm f/3.5–4.5 (<nieuw model>) of AF 28–85mm f/3.5–4.5 wordt scherpgesteld op de minimale scherpstelafstand bij maximale zoom, wordt mogelijk de scherpstelaanduiding weergegeven terwijl het beeld op het matglas in de zoeker niet scherp is. Stel handmatig scherp totdat het beeld in de zoeker scherp is.
- 10 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of hoger (lager getal).
- 11 Sommige objectieven kunnen niet worden gebruikt (zie pagina 388).
- 12 Rotatiebereik van de AI 80–200mm f/2.8 ED wordt bij bevestiging op een statief beperkt door de camerabody. Wanneer de AI 200–400mm f/4 ED op de camera is bevestigd, kunnen geen filters worden verwisseld.
- 13 Als het maximale diafragma wordt opgegeven via [Niet-CPU-objectief] (p. 222), wordt de diafragmawaarde weergegeven in de zoeker en in het bovenste LCD-venster.
- 14 Kan alleen worden gebruikt als de brandpuntsafstand en het maximale diafragma zijn opgegeven via [Niet-CPU-objectief] (p. 222). Gebruik spotmeting of centrumgerichte meting als niet het gewenste resultaat wordt bereikt.
- 15 Voor een grotere nauwkeurigheid stelt u de brandpuntsafstand en het maximale diafragma in via [Niet-CPU-objectief] (p. 222).
- 16 Kan worden gebruikt in de handmatige belichtingsstand bij sluitertijden van meer dan $\frac{1}{125}$ sec.
- 17 De belichting kan worden bepaald door het diafragma vooraf in te stellen. In de belichtingsstand Diafragmavoorkeuze moet u het diafragma instellen met de diafragmaring alvorens de belichting te vergrendelen of het objectief te verschuiven. In de stand voor handmatige belichting moet u het diafragma instellen met de diafragmaring en de belichting bepalen alvorens het objectief te verschuiven.
- 18 Belichtingscorrectie is vereist in combinatie met de AI 28–85mm f/3.5–4.5, AI 35–105mm f/3.5–4.5, AI 35–135mm f/3.5–4.5 of AF-S 80–200mm f/2.8D. Zie de handleiding van de teleconverter voor meer informatie.
- 19 Automatische tussenring PK-12 of PK-13 is vereist. Afhankelijk van de camerastand is mogelijk de PB-6D vereist.
- 20 Gebruik een vooraf ingesteld diafragma. In de belichtingsstand Diafragmavoorkeuze moet u het diafragma instellen via het objectief alvorens de belichting te bepalen en de foto te maken.
 - Voor de PF-4 repro-unit is een PA-4 camerahouder vereist.



✓ Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

De volgende accessoires en niet-CPU-objectieven kunnen NIET worden gebruikt met de D3:

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

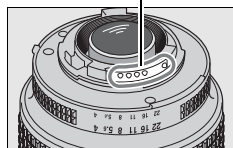
✎ Het f/-getal van het objectief

Het f/-getal in objectiefnamen staat voor het maximale diafragma van het objectief.

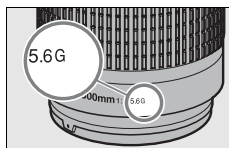
✎ CPU- en G- of D-type objectieven herkennen

CPU-objectieven kunt u herkennen aan de aanwezigheid van CPU-contacten; G- en D-type objectieven herkent u aan een letter op de objectiefvatting. G-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

CPU-contacten

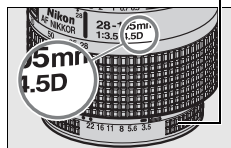


CPU-objectief



G-type objectief

Diafragmaring



D-type objectief



De AF-S/AF-I teleconverter

De AF-S/AF-I teleconverter kan worden gebruikt met de volgende AF-S- en AF-I-objectieven:

- AF-S VR Micro 105mm f/2.8G ED ¹
- AF-S VR 200mm f/2G ED
- AF-S VR 300mm f/2.8G ED
- AF-S 300mm f/2.8D ED II
- AF-S 300mm f/2.8D ED
- AF-I 300mm f/2.8D ED
- AF-S 300mm f/4D ED ²
- AF-S 400mm f/2.8D ED II
- AF-S 400mm f/2.8D ED
- AF-I 400mm f/2.8D ED
- AF-S 500mm f/4D ED II ²
- AF-S 500mm f/4D ED ²
- AF-I 500mm f/4D ED ²
- AF-S 600mm f/4D ED II ²
- AF-S 600mm f/4D ED ²
- AF-I 600mm f/4D ED ²
- AF-S VR 70–200mm f/2.8G ED
- AF-S 80–200mm f/2.8D ED
- AF-S VR 200–400mm f/4G ED ²
- AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR
- AF-S NIKKOR 500mm f/4G ED VR ²
- AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR ²

1 Autofocus wordt niet ondersteund.

2 Autofocus wordt niet ondersteund bij gebruik met de AF-S teleconverter TC-17E II/TC-20E II.

Compatibele niet-CPU-objectieven

Als u objectiefgegevens instelt via [Niet-CPU-objectief] (p. 222), zijn veel functies voor CPU-objectieven ook beschikbaar voor niet-CPU-objectieven. Als u geen objectiefgegevens hebt opgegeven, kan kleurenmatrixmeting niet worden gebruikt en wordt centrumgerichte meting toegepast als matrixmeting is geselecteerd.

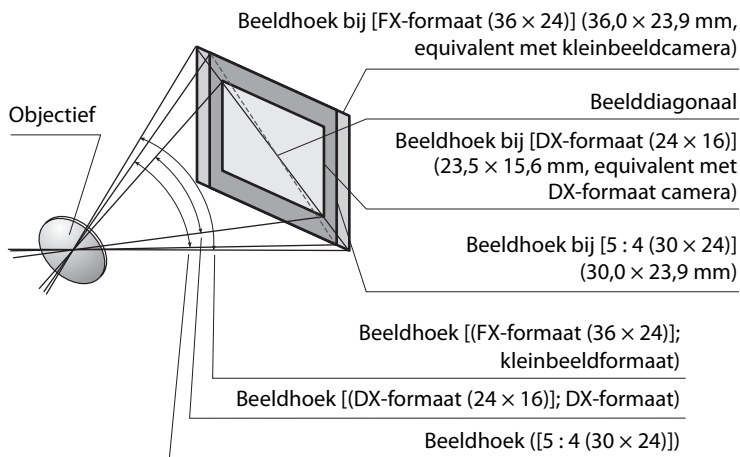
Objectieven zonder CPU kunnen alleen worden gebruikt in de belichtingsstanden **A** en **M**, waarbij het diafragma handmatig moet worden ingesteld met de diafragmaring van het objectief. Als het maximale diafragma niet is ingesteld via de optie [Niet-CPU-objectief], wordt in de diafragmaweergave van de camera het aantal stops tot het maximale diafragma weergegeven; het werkelijke diafragma moet worden afgelezen van de diafragmaring. Diafragmavoorkeuze wordt automatisch geselecteerd in de belichtingsstanden **P** en **S**. De aanduiding voor de belichtingsstand (**P** of **S**) in het bovenste LCD-venster knippert en **A** wordt weergegeven in de zoeker.



Beeldhoek en brandpuntsafstand

De D3 kan worden gebruikt met Nikon-objectieven voor kleinbeeldcamera's. Als [Automatische DX-uitsnede] is ingeschakeld (de standaardinstellingen) en een kleinbeeldobjectief is bevestigd, is de beeldhoek gelijk aan die bij kleinbeeldfilm ($36,0 \times 23,9$ mm); als een DX-objectief is bevestigd, wordt de beeldhoek automatisch aangepast tot $23,5 \times 15,6$ mm (DX-formaat).

Als u een andere beeldhoek wilt kiezen dan de beeldhoek van het huidige objectief, schakelt u [Automatische DX-uitsnede] uit en selecteert u [FX-formaat (36×24)], [DX-formaat (24×16)] of [5 : 4 (30×24)]. Als een kleinbeeldobjectief is bevestigd, kunt u de beeldhoek met 1,5× verminderen door [DX-formaat (24×16)] te selecteren, zodat een kleiner gebied wordt belicht. U kunt ook de hoogte-breedteverhouding wijzigen door [5 : 4 (30×24)] te selecteren.



De beeldhoek bij [DX-formaat (24×16)] is circa 1,5 maal kleiner dan de beeldhoek voor kleinbeeldformaat, terwijl de beeldhoek bij [5 : 4 (30×24)] circa 1,1 maal kleiner is. Als u de brandpuntsafstand van objectieven wilt omrekenen naar kleinbeeldformaat als [DX formaat (24×16)] is geselecteerd, vermenigvuldigt u de brandpuntsafstand van het objectief met circa 1,5, of met circa 1,1 als [5 : 4 (30×24)] is geselecteerd. (De effectieve brandpuntsafstand van een 50mm-objectief in kleinbeeldformaat is bijvoorbeeld 75 mm als [DX-formaat (24×16)] is geselecteerd of 55 mm als [5 : 4 (30×24)] is geselecteerd).

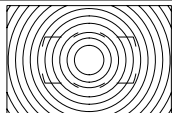
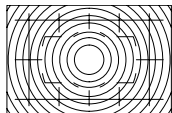
Overige accessoires

Op het moment dat deze handleiding werd samengesteld, waren voor de D3 de volgende accessoires beschikbaar.

Voedingsbronnen	• Oplaadbare Li-ion batterij EN-EL4a, EN-EL4 (p. 32, 34): Extra EN-EL4a/EN-EL4 batterijen zijn te koop bij uw leverancier. Deze batterijen kunnen worden opgeladen en gekalibreerd met een MH-22 of MH-21 snellader. • Snellader MH-22, MH-21 (p. 32, 441): De MH-22 en MH-21 kunnen worden gebruikt om EN-EL4a en EN-EL4 batterijen op te laden en te kalibreren. • Lichtnetadapter EH-6: U kunt de EH-6 gebruiken om de camera gedurende langere tijd van stroom te voorzien.
Draadloze LAN-adapters	• Draadloze transmitter WT-4: Hiermee kan de camera verbinding maken met een draadloos of Ethernet-netwerk. U kunt de foto's op de geheugenkaart op een computer binnen hetzelfde netwerk weergeven of naar een computer kopiëren, waar u ze voor langere tijd kunt opslaan. De camera kan ook vanaf elke computer binnen het netwerk worden bediend met Camera Control Pro 2 (apart verkrijgbaar). Voor de WT-4 is een onafhankelijke stroombron vereist. De EH-6 lichtnetadapter of een tweede EN EL3e batterij wordt aanbevolen. Raadpleeg de handleiding van de WT-4 voor meer informatie.



- **Matglas** (p. 399): De volgende typen matglas zijn beschikbaar voor de D3.

B-type Brite View clear-matte VI matglas		Een B-type matglas wordt meegeleverd bij de camera.
E-type clear-matte VI matglas		E-type matglazen zijn voorzien van een raster, waardoor ze bijzonder geschikt zijn voor kopiëren en het fotograferen van gebouwen. De beste resultaten worden behaald met PC-Nikkor-objectieven.

- **Loepzoeker DG-2:** De DG-2 vergroot het beeld dat in de zoeker wordt weergegeven. Gebruik de loepzoeker voor close-ups, kopiëren, fotograferen met een teleobjectief en bij andere handelingen waarvoor extra nauwkeurigheid is vereist. Een DK-18 oculairadapter (apart verkrijgbaar) is vereist.
- **Anti-condens zoekerglas DK-14 en DK-17A :** Met een anti-condens zoekerglas wordt condensvorming in vochtige of koude omstandigheden voorkomen. De DK-17A is voorzien van een veiligheidsvergrendeling.
- **Rubberen oogschelp DK-19:** Met de DK-19 is het beeld in de zoeker beter te zien en worden uw ogen minder snel moe.

**Accessoires
voor
zoeker-
oculair**

- **Oogsterktecorrectielenzen:** Met oogsterktecorrectielenzen kan de camera aan het gezichtsvermogen van de gebruiker worden aangepast. Er zijn lenzen beschikbaar met een dioptrie van -3 , -2 , 0 , $+1$ en $+2 \text{ m}^{-1}$ (waarbij de dioptrieknop van de camera is ingesteld op -1 m^{-1}). Gebruik alleen oogsterktecorrectielenzen als scherpstellen niet lukt met behulp van de ingebouwde dioptrie-instelling (-3 tot $+1 \text{ m}^{-1}$). Test de oogsterktecorrectielenzen alvorens ze aan te schaffen, zodat u zeker weet dat ze het gewenste effect hebben. De DK-17C is voorzien van een veiligheidsvergrendeling.
- **Loepzoeker DK-17M:** De DK-17M vergroot het beeld in de zoeker circa $1,2 \times$ voor een grotere nauwkeurigheid bij het kadreren.
- **Hoekzoeker DR-5/DR-4:** De DR-5 en DR-4 worden haaks op het zoekeroculair gemonteerd, zodat het beeld in de zoeker van bovenaf kan worden bekeken wanneer de camera horizontaal wordt gehouden. Met de DR-5 kan het beeld in de zoeker ook $2 \times$ worden vergroot voor een grotere nauwkeurigheid tijdens het kadreren. (Let erop dat de randen van het beeld niet zichtbaar zijn als het zoekerbeeld wordt vergroot.)
- **Oculairadapter DK-18:** Gebruik de DK-18 wanneer de DG-2 loepzoeker of DR-3 hoekzoeker op de D3 is bevestigd.



Filters	• Nikon-filters kunnen in drie typen worden onderverdeeld: schroeffilters, insteekfilters en filters die aan de achterzijde van bepaalde objectieven worden geplaatst. Gebruik uitsluitend Nikon-filters; filters van andere fabrikanten kunnen de werking van autofocus of de elektronische afstandsmeter verstoren. • De D3 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 fotografeert of als zich een sterke lichtbron in het beeld bevindt, wordt het gebruik van een filter afgeraden om moiré te voorkomen. • Centrumgerichte meting wordt aanbevolen bij gebruik van filters met een filterfactor van meer dan $1 \times$ (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12).
Optionele flitsers	• Nikon Speedlight-flitsers SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 • Nikon draadloze flitser op afstand SB-R200 (Kan op afstand worden bediend met de SB-900, SB-800 flitser of de SU-800 draadloze Speedlight Commander.) • Draadloze Speedlight Commander SU-800 Zie pagina 191 voor meer informatie.
Pc-kaart-adapters	• EC-AD1 pc-kaartadapter: Met de EC-AD1 pc-kaartadapter kunnen CompactFlash-geheugenkaarten (type I) in PCMCIA-kaartsleuven worden geplaatst.

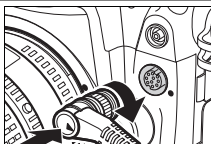


Software	• Capture NX: Een compleet fotobewerkingspakket. • Capture NX 2: Een compleet fotobewerkingspakket met zodanig geavanceerde bewerkingskenmerken zoals selectiebedieningspunt en auto-retoucheerkwast. • Camera Control Pro 2: Hiermee kunt u de camera op afstand bedienen vanaf een computer en foto's direct op de vaste schijf opslaan. • Image Authentication: Hiermee kunt u bepalen of foto's die zijn genomen met de functie Beeld-authenticiteit, na de opname zijn gewijzigd. 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.
Bodydop	• Bodydop BF-1A: De BF-1A houdt de spiegel, het matglas en het laagdoorlaatfilter stofvrij wanneer er geen objectief is geplaatst.



**Accessoires
voor
afstands-
bedienings-
aansluiting**

De D3 is voorzien van een 10-pins aansluiting voor bediening op afstand en automatisch fotograferen. De aansluiting is voorzien van een afdekkapje, dat de contacten beschermt als de aansluiting niet in gebruik is. De volgende accessoires kunnen worden gebruikt (de vermelde lengte is een benadering):



Accessoire	Beschrijving	Lengte
Afstandsbedienings-kabel MC-22	Een kabel met een blauw, geel en zwart contact waarmee de camera kan worden aangesloten op een ontspaninrichting en via geluidssignalen of elektronische signalen kan worden bediend.	1 m
Afstandsbedienings-kabel MC-30	Deze kabel voor ontspannen op afstand kan worden gebruikt om cameratrilling te voorkomen of als de sluiters lang open moet blijven tijdens een tijdopname.	80 cm
Afstandsbedienings-kabel MC-36	Deze kabel voor ontspannen op afstand kan worden gebruikt voor intervalopnamen, om cameratrilling te voorkomen of als de sluiters lang open moet blijven tijdens een tijdopname. De kabel is voorzien van een verlicht LCD-venster, een ontspanvergrendeling voor gebruik met de sluitertijdsinstelling "bulb" en een timer die elke seconde een geluidssignaal afgeeft.	85 cm
Verlengkabel MC-21	Kan worden aangesloten op de ML-3 en de MC-20, 22, 23, 25, 30 en 36. Er kan slechts één MC-21 tegelijk worden gebruikt.	3 m
Verbindingskabel MC-23	Hiermee kunt u twee camera's met elkaar verbinden voor gelijktijdige bediening.	40 cm
Adapterkabel MC-25	Een 10-pins naar 2-pins adapterkabel voor aansluiting op apparaten met een 2-pins aansluiting, waaronder de MW-2 draadloze afstandsbedieningsset, de MT-2 intervaltimer en de ML-2 Modulite afstandsbedieningsset.	20 cm
GPS-adapterkabel MC-35	Hiermee kunt u GPS-apparaten op de D3 aansluiten via een pc-kabel die wordt geleverd door de fabrikant van het GPS-apparaat (p. 225).	35 cm
Modulite afstandsbedienings-set ML-3	Infraroodafstandsbediening met een bereik van maximaal 8 m.	—



■ ■ Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende geheugenkaarten zijn getest en goedgekeurd voor gebruik in de D3:

SanDisk

Extreme IV	SDCFX4	8 GB
		4 GB
		2 GB
Extreme III	SDCFX3	8 GB
		4 GB
		2 GB
		1 GB
Ultra II	SDCFH	8 GB
		4 GB
		2 GB
		1 GB
Standaard	SDCFB	4 GB
		2 GB
		1 GB

Lexar Media

Professional UDMA	300 ×	8 GB
		4 GB
		2 GB
Platinum II	80 ×	2 GB
		1 GB
	60 ×	512 MB
Professional	133 × WA	4 GB
		2 GB
		1 GB
		512 MB
	80 × Lt	2 GB
		512 MB

Microdrive

DSCM-11000	1 GB
3K4-2	2 GB
3K4-4	4 GB
3K6	6 GB

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



Behandeling van uw camera

Opslag

Als u de camera gedurende langere tijd niet gebruikt, verwijdt u de batterij, plaatst u het beschermkapje op de contactpunten en bewaart u de batterij op een koele, droge plek. U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of 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;
- waar de temperatuur hoger is dan 50 °C of lager dan -10 °C.

Reinigen

Camera-body	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 is licht 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 luchtspuitsbus gebruikt, houdt u deze verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit 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.

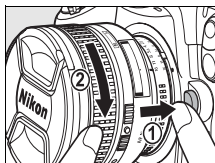
Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.

Het matglas vervangen

Standaard is de camera voorzien van een B-type Clear Matte VI matglas. Voer de onderstaande stappen uit als u een optioneel E-type Clear Matte IV matglas voor D3-camera's wilt plaatsen (p. 392):

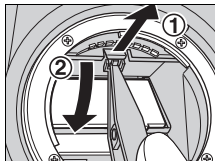
1 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.



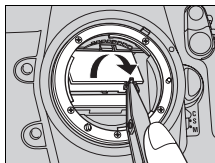
2 Ontgrendel de houder.

Trek de vergrendeling van het matglas naar u toe met het pincet dat is meegeleverd met het matglas. De houder springt open.



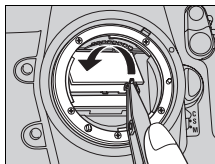
3 Verwijder het aanwezige matglas.

Verwijder het matglas met het meegeleverde pincet. Houd het matglas vast bij het lipje om krassen te voorkomen.



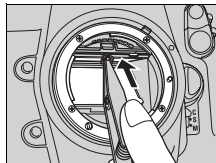
4 Plaats het vervangende matglas.

Pak het vervangende matglas op dezelfde manier met het pincet vast en plaats het in de houder.



5 Vergrendel de houder.

Duw de voorste rand van de houder omhoog tot deze op zijn plaats klikt.



Het matglas vervangen

Raak het oppervlak van de spiegel of het matglas niet aan.

Raster

Bij een E-type matglas kan het beeld enigszins uit positie worden weergegeven, afhankelijk van hoe het matglas is geplaatst.

De klokbatteij vervangen

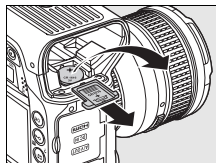
De cameraklok wordt gevoed door een niet-oplaadbare CR1616 lithiumbatterij met een gebruiksduur van ongeveer vier jaar. Als het pictogram  wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster terwijl de lichtmeters zijn ingeschakeld, is de batterij bijna leeg en moet deze worden vervangen. Als de batterij leeg is, knippert het pictogram  wanneer de lichtmeters zijn ingeschakeld. U kunt nog steeds foto's maken maar het tijdstempel bevat niet de juiste datum en tijd en intervalopname werkt niet correct. Vervang de batterij zoals hieronder wordt beschreven.

1 Verwijder de hoofdbatterij.

Het vak voor de klokbatteij bevindt zich onder het hoofdbatterijvak. Zet de camera uit en verwijder de EN-EL4a batterij.

2 Open het batterijvak met de klokbatteij.

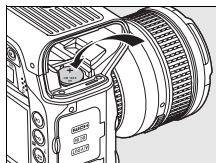
Schuif het deksel van het vak voor de klokbatteij naar de voorkant van het hoofdbatterijvak.



3 Verwijder de klokbatteij.

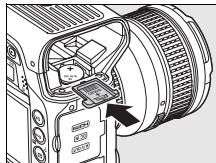
4 Plaats de vervangende batterij.

Plaats een nieuwe CR1616 lithiumbatterij met de positieve kant (de kant met een "+" en de batterijnaam) naar boven.



5 Sluit het vak met de klokbatteij.

Schuif het deksel van het vak voor de klokbatteij naar de achterkant van het hoofdbatteijvak totdat dit op zijn plaats klikt.



6 Plaats de hoofdbatteij terug.

Plaats de EN-EL4a terug in de camera.

7 Stel de cameraklok in.

Stel de camera in op de juiste datum en tijd (p. 39). Het pictogram  knippert in het bovenste LCD-venster totdat de datum en de tijd opnieuw zijn ingesteld.



WAARSCHUWING

Gebruik alleen CR1616 lithium batterijen. Het gebruiken van een ander type batteij kan een explosie veroorzaken. Breng gebruikte batterijen naar een chemisch afval depot.



De klokbatteij plaatsen

Plaats de klokbatteij op de juiste manier. Als u de batteij niet op de juiste manier plaatst, werkt de klok niet meer en kan de camera beschadigd raken.

Het laagdoorlaatfilter

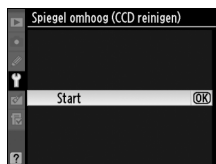
De beeldsensor die dienst doet als beeldelement van de camera, is voorzien van een laagdoorlaatfilter dat moirévorming moet voorkomen. Als u vermoedt dat vuil- of stofdeeltjes die op het filter zitten op de foto's te zien zijn, kunt u als volgt controleren of het filter moet worden gereinigd. Denk er 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 de technische dienst van Nikon.

1 Laad de batterij op of gebruik een lichtnetadapter.

Gebruik een betrouwbare stroombron wanneer u het laagdoorlaatfilter controleert of reinigt. Als het batterijniveau lager is dan  (60%), zet u de camera uit en plaatst u een volledig opgeladen EN-EL4a batterij of sluit u de optionele EH-6 lichtnetadapter aan.

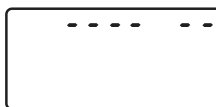
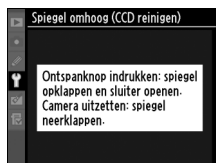
2 Selecteer [Spiegel omhoog (CCD reinigen)].

Verwijder het objectief en zet de camera aan. Markeer [Spiegel omhoog (CCD reinigen)] in het setup-menu (p. 349) en druk op  (deze optie is niet beschikbaar bij een batterijniveau van  of lager).



3 Druk op .

Het bericht rechts verschijnt op de monitor en in het bovenste LCD-venster en de zoeker wordt een rij streepjes weergegeven. Als u de normale werking wilt herstellen zonder het laagdoorlaatfilter te inspecteren, zet u de camera uit.



4 Klap de spiegel omhoog.

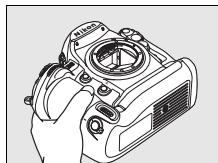
Druk de ontspanknop volledig in.

De spiegel wordt opgeklapt en het sluitergordijn wordt geopend, zodat het laagdoorlaatfilter zichtbaar wordt. De zoekerweergave wordt uitgeschakeld en de rij streepjes in het bovenste LCD-venster begint te knippen.



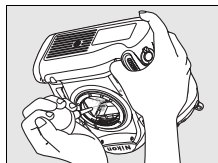
5 Controleer het laagdoorlaatfilter.

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 7.



6 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. Vuil dat niet kan worden weggeblazen met een blaasbalgje, kan alleen worden verwijderd door de technische dienst van Nikon. U mag het filter onder geen beding aanraken of schoonpoetsen.



7 Zet de camera uit.

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



Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de spiegel is opgeklapt, wordt het sluitergordijn automatisch gesloten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade aan het sluitergordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel is opgeklapt.
- Als de batterij leeg raakt terwijl de spiegel is opgeklapt, klinkt er een geluidssignaal en gaat het zelfontspannerlampje knipperen om u te waarschuwen dat na circa twee minuten het sluitergordijn dichtgaat en de spiegel wordt neergeklapt. Beëindig de reiniging of de inspectie onmiddellijk.

Ongerechtigheden op het laagdoorlaatfilter

Nikon stelt al het mogelijke in het werk om te voorkomen dat tijdens productie en vervoer ongerechtigheden in contact komen met het laagdoorlaatfilter. De D3 is echter ontworpen voor gebruik met verwisselbare objectieven en het is mogelijk dat er bij het verwisselen van objectieven stof of vuil binnendringt. Eenmaal in de camera kunnen deze ongerechtigheden zich aan het laagdoorlaatfilter hechten en onder bepaalde omstandigheden in foto's zichtbaar worden. 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 verwijdt.

Als er toch stof of vuil terechtkomt op het laagdoorlaatfilter, maakt u het filter schoon zoals hierboven wordt beschreven of laat u het reinigen door de technische dienst van Nikon. Foto's waarin vuil of stof op het laagdoorlaatfilter zichtbaar is, kunt u retoucheren met Nikon Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar; p. 395) of met beeldbewerkingssoftware van andere fabrikanten.

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 technische dienst 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 met name 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.



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 de 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 CCD of een witte zweem op de foto's tot gevolg hebben.



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. Droog de camera daarna grondig af. In zeer uitzonderlijke gevallen wordt het LCD-venster lichter of donkerder als gevolg van statische elektriciteit. Dit duidt niet op een storing; de normale weergave wordt snel hersteld.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en vuil voorzichtig met een blaasbalgje. Als u een luchtsputbus gebruikt, houdt u deze verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit 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" (p. 403) voor informatie over reiniging van het laagdoorlaatfilter.

Objectiefcontacten. Houd de objectiefcontacten schoon.

Raak de sluiters niet aan. De sluiters 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 luchtsputbus. Dit kan krassen, vervorming of scheuren veroorzaken.

Het kan lijken alsof het sluitergordijn ongelijkmatig van kleur is, maar dit is niet van invloed op de foto's en duidt niet op een storing.

Opslag. U voorkomt de vorming van schimmel of meeldauw door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte te bewaren. 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 beschermkapje van de batterij terug wanneer u de batterij opbergt.



Schakel de camera uit voordat u de batterij verwijderd 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 als de lichtnetadapter is aangesloten. Zo voorkomt u een plotselinge stroomonderbreking.

Maak het afdekkapje voor het accessoireschoentje droog. Als de camera in de regen is gebruikt, kan er water terechtkomen in het meegeleverde BS-2 afdekkapje voor het accessoireschoentje. Verwijder het afdekkapje voor het accessoireschoentje en maak dit droog nadat u de camera in de regen hebt gebruikt.

Opmerkingen over de monitor. De monitor kan een aantal pixels bevatten die altijd oplichten of in het geheel niet oplichten. Dit is gebruikelijk voor 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 of 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.



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 hij 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 beschermkapje terug op de batterij 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-EL4a/EN-EL4 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 zijn 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.



Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan op de onderstaande lijst met problemen voordat u uw leverancier of Nikon raadpleegt. De paginacijfers in de rechterkolom geven aan waar u meer informatie kunt vinden.

■ Weergave

Probleem	Oplossing	Pagina
Zoeker is onscherp.	Pas de scherpestelling van het zoekeroculair aan of gebruik optionele oogsterktecorrectielenzen.	47
Zoeker is donker.	Plaats een volledig opgeladen batterij.	48
Monitor, LCD-vensters en zoekerweergave gaan zonder waarschuwing uit.	Selecteer een langere tijdsduur voor persoonlijke instelling c2 ([Lichtmeter automatisch uit]) of c4 ([Monitor uit]).	322, 323
Er worden ongebruikelijke tekens weergegeven in de LCD-vensters.	Zie "Opmerking over elektronisch gestuurde camera's" hieronder.	410
Weergave in LCD-venster of zoeker is traag en onduidelijk.	De responstijd en de helderheid van deze weergave variëren afhankelijk van de temperatuur.	—

🔍 Opmerking over elektronisch gestuurde camera's

In zeer uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat ongebruikelijke tekens worden weergegeven op de monitor of de LCD-vensters 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. Als u een lichtnetadapter gebruikt (apart verkrijgbaar), koppelt u de adapter los, sluit u deze weer aan en zet u de camera aan. Mocht de camera nog steeds niet goed functioneren, neem dan contact op met uw leverancier of met de technische dienst van Nikon. Houd er rekening mee dat als u de stroombron verwijdt of loskoppelt, zoals hierboven wordt beschreven, 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.

■■ Opname

Probleem	Oplossing	Pagina
Opstarten camera duurt lang.	Wis bestanden of mappen.	—
Ontspanknop uitgeschakeld.	• Geheugenkaart is vol of niet geplaatst. • CPU-objectief met diafragmaring bevestigd maar het diafragma is niet vergrendeld op het hoogste f/-getal. Als F wordt weergegeven in het bovenste LCD-venster, selecteert u [Diafragmaring] voor persoonlijke instelling f7 ([Functie instelschijven inst.]) > [Instellen diafragma], zodat u het diafragma met de diafragmaring kunt aanpassen.	42, 49 388
	• Belichtingsstand S is geselecteerd met bu als sluitertijd.	120
Foto's zijn niet scherp.	• Draai de scherpstelselectieknop naar S of C.	74
	• Camera kan niet scherpstellen met autofocus: gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling.	80, 83



Probleem	Oplossing	Pagina
Niet alle sluitertijden zijn beschikbaar.	Flitser in gebruik. De flitssynchronisatiesnelheid kan worden geselecteerd via persoonlijke instelling e1 ([Flitssynchronisatie snelheid]). Wanneer u een optionele flitser gebruikt (SB-900, SB-800, SB-600 of SB-R200), kiest u [1/250 sec. (auto FP)] voor een volledig sluitertijdenbereik.	330
De scherpstelling wordt niet vergrendeld als de ontspanknop half wordt ingedrukt.	Camera staat in scherpstelstand C : gebruik de knop AE-L/AF-L om de scherpstelling te vergrendelen.	81
Beeldgrootte kan niet worden gewijzigd.	[Beeldkwaliteit] ingesteld op [NEF (RAW)].	70
Kan geen scherpstelpunt selecteren.	• Ontgrendel de scherpstelselectieknop.	78
	• Automatisch veld-AF geselecteerd als scherpstelstand: kies een andere stand.	76
	• De camera staat in de weergavestand.	229
	• De menu's worden weergegeven op de camera.	281
	• Druk de ontspanknop half in om de monitor uit te schakelen of de lichtmeters te activeren.	50
Camera fotografeert traag.	Schakel ruisonderdrukking lange sluitertijd uit.	304
Foto's worden niet opgenomen in de stand Livebeeld.	• U hebt het geluid van de neerklappende spiegel bij het half indrukken van de ontspanknop in de stand Uit de hand verward met het geluid van de sluitser.	96
	• Tenzij [Ontspannen] is geselecteerd voor persoonlijke instelling a2 ([Selectie AF-S-prioriteit]), kan de sluitser niet worden ontspannen als de camera niet kan scherpstellen terwijl de scherpstelstand S is geselecteerd in de stand Uit de hand.	96, 310



Probleem	Oplossing	Pagina
Willekeurig verspreide heldere pixels ("ruis") op foto's.	• Kies een lagere ISO-gevoeligheid of schakel hoge ISO ruisonderdrukking in. • Sluiterijd is langer dan 1 sec.: gebruik ruisonderdrukking lange sluitertijd.	108, 304 304
Foto's zijn vlekkelig.	• Reinig het objectief. • Reinig het laagdoorlaatfilter.	— 403
Kleuren zijn onnatuurlijk.	• Kies een witbalans die bij de lichtbron past. • Wijzig de instellingen voor [Beeldinstelling kiezen].	144 166
Kan witbalans niet meten.	Onderwerp te donker of te licht.	156
Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor de vooringestelde witbalans.	Foto niet gemaakt met de D3.	159
Witbalansbracketing niet beschikbaar.	• De optie NEF (RAW) of NEF (RAW)+JPEG is geselecteerd voor beeldkwaliteit. • De stand voor meervoudige belichting is actief.	66 213



Probleem	Oplossing	Pagina
Effecten van beeldinstelling verschillen per foto.	"A" (Automatisch) is geselecteerd voor verscherping, contrast of verzadiging. Voor consistente resultaten bij een reeks foto's selecteert u een andere instelling dan "A" (Automatisch).	172
Lichtmeting kan niet worden gewijzigd.	Belichtingsvergrendeling is ingeschakeld.	131
Belichtingscorrectie is niet beschikbaar.	Selecteer belichtingsstand P , S of A .	132
Roodachtige gedeelten in foto's.	In lange tijdopnamen kunnen roodachtige gedeelten en oneffenheden voorkomen. Schakel ruisonderdrukking lange sluitertijd in voor opnamen met de sluitertijdinstelling "bulb".	304
Foto bevat oneffenheden.		



■ ■ Weergave

Probleem	Oplossing	Pagina
Delen van het beeld knippen.	Druk op ▲ of ▼ om de weergegeven foto-informatie te selecteren.	233, 286
Er verschijnen opnamegegevens op foto's.		
Tijdens weergave verschijnt een grafiek.		
NEF (RAW)-foto wordt niet weergegeven.	De foto is opgenomen met beeldkwaliteit NEF+JPEG.	67
Sommige foto's worden tijdens weergave niet getoond.	Selecteer [Alle] voor [Weergavemap].	285
"Staande" foto's (portretstand) worden "liggend" weergegeven.	• Selecteer [Aan] voor [Draai portret].	291
	• Foto werd gemaakt met [Uit] geselecteerd voor [Automatische beeldrotatie].	354
	• Camera was omhoog of omlaag gericht toen foto werd gemaakt.	354
Foto kan niet worden gewist.	Foto is beveiligd: hef de beveiliging op.	248
De camera meldt dat er geen beelden beschikbaar zijn voor weergave.	Selecteer [Alle] voor [Weergavemap].	285
Printopdracht kan niet worden gewijzigd.	Geheugenkaart is vol: wis foto's.	49
Het is niet mogelijk een foto voor afdrukken te selecteren.	Foto is NEF (RAW)-bestand. Zet de foto over naar een computer en druk af met meegeleverde software of Capture NX.	266
Kan geen foto's afdrukken.	• Stel [USB] in op [MTP/PTP].	355
	• NEF (RAW)- en TIFF-foto's kunnen niet worden afgedrukt via een directe USB-aansluiting. Gebruik de DPOF-afdrukfunctie (alleen TIFF-beelden) of speel beelden over naar een computer en druk af met de meegeleverde software of Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2.	266
Foto wordt niet op televisie weergegeven.	Kies de juiste videostand.	351



Probleem	Oplossing	Pagina
Foto wordt niet weergegeven op high-definition videoapparaat.	Controleer of de HDMI-kabel (apart verkrijgbaar) is aangesloten.	280
Foto's kunnen niet naar de computer worden gekopieerd.	Kies de juiste optie voor [USB].	261
Foto's worden niet weergegeven in Capture NX.	Update software naar de meest recente versie.	395
Camera Control Pro 2 kan niet worden gebruikt.	Stel [USB] in op [MTP/PTP].	261
De computer toont NEF (RAW) afbeeldingen afwijkend van de camera.	Andere software toont geen effecten van beeldinstellingen, actieve D-Lighting of vignetteringsbediening. Gebruik ViewNX versie 1.0.4 of hoger (meegeleverd) of Capture NX versie 1.3.3 of hoger (apart verkrijgbaar) of Capture NX 2 (apart verkrijgbaar).	—

■ ■ Divers

Probleem	Oplossing	Pagina
Opnamedatum klopt niet.	Stel cameraklok in.	39
Menuonderdeel kan niet worden geselecteerd.	Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde combinaties van instellingen. De optie [Batterij-informatie] is niet beschikbaar als de camera wordt gevoed door een optionele EH-6 lichtnetadapter.	358



Foutmeldingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de waarschuwingsaanduidingen en foutmeldingen in de zoeker, in het bovenste LCD-venster en op de monitor.

Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
LCD-venster	Zoeker			
 (knippert)		Diafragmaring van objectief is niet ingesteld op kleinste diafragma.	Stel ring in op kleinste diafragma (hoogste f/-getal).	38
		Batterij bijna leeg.	Houd een volledig opgeladen reservebatterij bij de hand.	48
 (knippert)	 (knippert)	Batterij is leeg.	Vervang de batterij.	32, 34
 (knippert)	 (knippert)	Batterij kan niet worden gebruikt.	Neem contact op met de technische dienst van Nikon.	—
 (knippert)	—	Cameraklok is niet ingesteld.	Stel cameraklok in.	39
		Geen objectief bevestigd of een niet-CPU-objectief bevestigd zonder dat maximaal diafragma is opgegeven. Diafragma wordt weergegeven in aantal stops tot maximaal diafragma.	Diafragmawaarde wordt weergegeven als maximaal diafragma is opgegeven.	222
—	 (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus.	Stel handmatig scherp.	83

Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
LCD-venster	Zoeker			
		Onderwerp te licht; foto wordt overbelicht.	• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid.	108
			• Gebruik optioneel grijsfilter (ND). In belichtingsstand:	394
			 Kies kortere sluitertijd.	120
			 Kies een kleiner diafragma (hogere f/-getal)	122



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
LCD-venster	Zoeker			
		Onderwerp te donker; foto wordt onderbelicht.	• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid.	108
			• Gebruik een optionele flitser. In belichtingsstand:	191
			 Kies een langere sluitertijd	120
			 Kies een groter diafragma (lager f/-getal)	122
 (knippert)		 geselecteerd in belichtingsstand 	Wijzig sluitertijd of selecteer stand voor handmatige belichting.	120, 124
 (knippert)	 (knippert)	Bevestigde optionele flitser is ingesteld op DDL, maar ondersteunt geen i-DDL-flitssturing.	Wijzig de flitsstand op de optionele flitser.	195
—	 (knippert)	Als de aanduiding na de flits 3 sec. knippert, is de foto mogelijk onderbelicht.	Controleer de foto op de monitor; wijzig bij onderbelichting de instellingen en maak de foto opnieuw.	195



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
LCD-venster	Zoeker			
 (knippert)	—	Flitssynchronisatiestand is ingesteld op rode-ogenreductie maar bevestigde flitser is niet geschikt voor rode-ogenreductie.	Pas de flitssynchronisatiestand aan of gebruik een flitser die rode-ogenreductie ondersteunt.	193
 (knippert)	 (knippert)	Onvoldoende geheugen om foto's op te nemen bij de huidige instellingen of geen bestands- of mapnummer beschikbaar.	• Verlaag beeldkwaliteit of -grootte. • Wis foto's. • Plaats nieuwe geheugenkaart.	66, 70 285 42
 (knippert)		Camerastoring.	Ontspan de sluiters. Als de storing zich blijft voordoen, neemt u contact op met de technische dienst van Nikon.	—



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
Monitor	LCD-venster			
Geen geheugenkaart.	(- E -)	Camera kan geen geheugenkaart vinden.	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	42
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	(E H E) (knippert)	• Geen toegang tot geheugenkaart.	• Gebruik een door Nikon goedgekeurde kaart. • Controleer of de contacten schoon zijn. Als de kaart beschadigd is, neemt u contact op met uw leverancier of met Nikon.	397
		• Kan geen nieuwe map maken.	• Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.	— 42, 285



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
Monitor	LCD-venster			
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	<i>F a r</i> (knippert)	Geheugenkaart is niet geformatteerd voor gebruik in de camera.	Formateer of vervang de geheugenkaart.	42, 45
Map bevat geen beelden.	—	Geen beelden op geheugenkaart of in geselecteerde weergavemap (pen).	Selecteer een map met beelden in het menu [Weergavemap] of vervang de geheugenkaart.	42, 285
Alle beelden zijn verborgen.	—	Alle foto's in de huidige map zijn verborgen.	Selecteer een andere map of gebruik de optie [Beeld verbergen] om ten minste één beeld weer te geven.	285
Bestand bevat geen beeldgegevens.	—	Bestand is gemaakt of gewijzigd met een computer of een ander merk camera, of het bestand is beschadigd.	Bestand kan niet worden weergegeven op de camera.	—



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
Monitor	LCD-venster			
Kan bestand niet selecteren.	—	Geheugenkaart bevat geen beelden om te retoucheren.	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden geretoucheerd.	367
Controleer de printer.	—	Printerfout.	Controleer de printer. Selecteer [Doorgaan] (indien beschikbaar) om te hervatten.	267 *
Controleer het papier.	—	Papier in printer heeft niet het geselecteerde formaat.	Plaats papier met het juiste formaat en selecteer [Doorgaan].	267 *
Het papier zit vast.	—	Papier zit vast in de printer.	Verwijder vastgelopen papier en selecteer [Doorgaan].	267 *
Het papier is op.	—	Geen papier meer in de printer.	Plaats papier met het geselecteerde formaat en selecteer [Doorgaan].	267 *



Aanduiding		Probleem	Oplossing	Pagina
Monitor	LCD-venster			
Controleer de inkt.	—	Inktfout.	Controleer de inkt. Selecteer [Doorgaan] om te hervatten.	267 *
De inkt is op.	—	Geen inkt meer in de printer.	Vervang inktcartridge en selecteer [Doorgaan].	267 *

* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.



Bijlage

In deze bijlage worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Standaardinstellingen p. 426
- Capaciteit geheugenkaart p. 431
- Belichtingsprogramma p. 434



Standaardinstellingen

U kunt de volgende standaardinstellingen herstellen via een reset met twee knoppen of via de optie [Opnamemenu terugzetten] of [Herstel pers. instellingen].

■ ■ Standaardinstellingen die worden hersteld via een reset met twee knoppen (p. 208) ¹

	Optie	Standaard
Opnamemenu ²	[ISO-gevoeligheid] (p. 108)	200
	[Beeldkwaliteit] (p. 66)	JPEG Normaal
	[Beeldgrootte] (p. 70)	L
	[Witbalans] (p. 144)	Automatisch
	Fijnafstelling (p. 147)	Uit
	[Kies kleurtemperatuur] (p. 151)	5000 K
Overige instellingen	Scherpstelpunt (p. 78)	Middelste
	Belichtingsstand (p. 116)	Geprogrammeerd automatisch
	Flexibel programma (p. 119)	Uit
	Sluittijd en diafragma vergrendelen (p. 127)	Uit
	AE-vergrendeling (vast) (p. 129)	Uit
	Belichtingscorrectie (p. 132)	Uit
	Bracketing (p. 134)	Uit
	Flitsstand (p. 198)	Synchronisatie met eerste gordijn
	FV-vergrendeling (p. 202)	Uit
	Meervoudige belichting (p. 210)	Uit

- 1 Als de huidige beeldinstelling is aangepast, worden de bestaande instellingen voor de beeldinstelling ook hersteld.
- 2 Alleen de instellingen in de geheugenbank die is geselecteerd via de optie [Geheugenbank opnamemenu], worden teruggezet (p. 295). De instellingen in alle andere geheugenbanken veranderen niet.



■ ■ **Standaardinstellingen die worden hersteld via [Opnamemenu terugzetten] (p. 297) ¹**

Optie	Standaard
[Naamgeving bestanden] (p. 300)	DSC
[Sleuf 2] (p. 72)	Overloop
[Beeldkwaliteit] (p. 66)	JPEG Normaal
[Beeldgrootte] (p. 70)	Groot
[Beeldgebied] (p.60)	
[Automatische DX-uitsnede] (p. 60)	Aan
[Kies beeldgebied] (p. 61)	FX-formaat (36 × 24)
[JPEG-compressie] (p. 68)	Vaste grootte
[NEF (RAW)-opname] (p. 69)	
[Type] (p. 69)	Compressie zonder verlies
[NEF (RAW)-bitdiepte] (p.69)	12-bits
[Witbalans] (p. 144)	Automatisch
[Fijnafstelling] (p. 147)	Uit
[Kies kleurtemperatuur] (p. 151)	5000 K
[Beeldinstelling kiezen] (p. 166)	Standaard
[Kleurruimte] (p. 187)	sRGB
[Actieve D-Lighting] (p. 185)	Uit
[Vignetteringscorrectie] (p. 303)	Normaal
[Ruisonderdr. lange sluitertijd] (p. 304)	Uit
[Hoge ISO ruisonderdrukking] (p. 304)	Normaal
[ISO-gevoeligheid instellen] (p. 108)	
[ISO-gevoeligheid] (p. 108)	200
[Inst autom ISO-gevoeligheid] (p. 110)	Uit
[Livebeeld] (p. 90)	
[Stand voor livebeeld] (p. 91)	Uit de hand
[Ontspanstand] (p. 92)	Enkel beeld
[Meervoudige belichting] (p. 210)	Terugzetten ²
[Intervalopnamen] (p. 215)	Terugzetten ³

1 Met uitzondering van [Meervoudige belichting] en [Intervalopnamen] worden alleen de instellingen in de huidige geheugenbank voor het opnamemenu teruggezet.

2 Geldt voor alle geheugenbanken. [Opnamemenu terugzetten] kan niet worden geselecteerd tijdens het fotograferen.

3 Geldt voor alle geheugenbanken. Als u een reset uitvoert, wordt de opname beëindigd.



■ Standaardinstellingen die worden hersteld via [Herstel pers. instellingen] (p. 308) *

Optie		Standaard
a1	[Selectie AF-C-prioriteit] (p. 309)	Ontspannen
a2	[Selectie AF-S-prioriteit] (p. 310)	Scherpstelling
a3	[Dynamisch AF-veld] (p. 311)	9 punten
a4	[Focus Tracking met Lock-On] (p. 313)	Normaal
a5	[AF activering] (p. 313)	Ontspanknop/AF-ON
a6	[Verlichting scherpstelpunt] (p. 314)	
	[Handmatige scherpstelling]	Aan
	[Continustand]	Aan
	[Helderheid scherpstelpunt]	Normaal
a7	[Doorloop scherpstelpunt] (p. 315)	Geen doorloop
a8	[Selectie scherpstelpunt] (p. 315)	51 punten
a9	[AF-ON-knop] (p. 316)	AF-ON
a10	[Onderste AF-ON-knop] (p. 317)	AF-ON
b1	[ISO-stapgrootte] (p. 318)	1/3 stop
b2	[Stapgrootte inst. belichting] (p. 318)	1/3 stop
b3	[Stapgrootte +/- correctie]	1/3 stop
b4	[Eenv. belichtingscorrectie] (p. 319)	Uit
b5	[Grootte meetgebied] (p. 320)	Ø 12 mm
b6	[Fijnafst. voor opt. belichting] (p. 320)	
	[Matrixmeting]	0
	[Centrumgericht]	0
	[Spotmeting]	0
c1	[AE-vergr. ontspanknop] (p. 322)	Uit
c2	[Lichtmeter automatisch uit] (p. 322)	6 sec.
c3	[Vertraging zelfontspanner] (p. 323)	10 sec.
c4	[Monitor uit] (p. 323)	20 sec.

* Alleen de instellingen in de geheugenbank die is geselecteerd via de optie [Geheugenbank pers. inst.], worden teruggezet (p. 308). De instellingen in alle andere geheugenbanken veranderen niet.



Optie		Standaard
d1	[Signaal] (p. 324)	Uit
d2	[Opnamesnelheid] (p. 325)	
	[Continu hoog]	9 bps
	[Continu laag]	5 bps
d3	[Max. aant. continuopnamen] (p. 325)	130
d4	[Opeenvolgende nummering] (p. 326)	Aan
d5	[LCD-venster/Zoeker] (p. 327)	
	[Achterste LCD-venster]	ISO-gevoeligheid
	[Zoeker]	Beeldteller
d6	[Weergave opname-info] (p. 328)	Automatisch
d7	[LCD-verlichting] (p. 329)	Uit
d8	[Spiegelvoorontspanning] (p. 329)	Uit
e1	[Flitssynchronisatie snelheid] (p. 330)	1/250 sec.
e2	[Langste sluitertijd bij flits] (p. 331)	1/60 sec.
e3	[Instellicht] (p. 331)	Aan
e4	[Inst. voor auto bracketing] (p. 332)	AE & flits
e5	[Auto bracketing (M-stand)] (p. 333)	Flits/sluitertijd
e6	[Bracketingvolgorde] (p. 334)	MTR > onder > boven



Optie		Standaard
f1	[Centrale knop multi-selector] (p. 335)	
	[Opnamestand]	Middelste scherpstelpunt selecteren
	[Weergavestand]	Miniatuur aan/uit
f2	[Multi-selector] (p. 336)	Doe niets
f3	[Functie van multi-selector] (p. 336)	Info  /foto's 
f4	[FUNC.-knop toewijzen] (p. 336)	
	[FUNC.-knop indrukken]	Geen
	[FUNC.-knop + schijven]	Kies beeldgebied (FX/DX/5:4)
f5	[Voorbeeldknop toewijzen] (p. 342)	
	[Voorbeeldknop indrukken]	Voorbeeld
	[Voorbeeld + instelschijven]	Geen
f6	[AE-L/AF-L knop toewijzen] (p. 343)	
	[AE-L/AF-L knop indrukken]	AE/AF-vergrendeling
	[AE-L/AF-L + instelschijven]	Geen
f7	[Functie instelschijven inst.] (p. 344)	
	[Rotatie omkeren] (p. 344)	Nee
	[Verwissel hoofd/secundair] (p. 344)	Uit
	[Instellen diafragma] (p. 345)	Secundaire instelschijf
	[Menu's en weergave] (p. 345)	Uit
f8	[Knop loslaten voor instelsch.] (p. 346)	Nee
f9	[Geen geheugenkaart?] (p. 347)	Ontgrendel ontspanknop
f10	[Aanduidingen omkeren] (p. 348)	



Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel geeft bij benadering het aantal opnamen aan dat kan worden opgeslagen op een geheugenkaart van 2 GB (SanDisk Extreme IV, SDCFX4) bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit, beeldgrootte en beeldgebied.

■ ■ Beeldgebied bij FX-formaat (36 × 24)

Beeldkwaliteit	Beeldgrootte	Bestandsgrootte ¹	Aantal beelden ¹	Buffercapaciteit ²
NEF (RAW), Compressie zonder verlies, 12-bits	—	13,3 MB	100	18
NEF (RAW), Compressie zonder verlies, 14-bits	—	16,3 MB	77	16
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 12-bits	—	11,0 MB	138	20
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 14-bits	—	13,8 MB	114	16
NEF (RAW), Ongecomprimeerd, 12-bits	—	18,8 MB	100	17
NEF (RAW), Ongecomprimeerd, 14-bits	—	24,7 MB	77	16
TIFF (RGB)	L	35,9 MB	53	17
	M	20,7 MB	95	19
	S	10,0 MB	211	25
JPEG Fijn ³	L	5,7 MB	279	52
	M	3,2 MB	496	92
	S	1,4 MB	1000	96
JPEG Normaal ³	L	2,9 MB	548	74
	M	1,6 MB	976	98
	S	0,7 MB	2000	100
JPEG Basis ³	L	1,4 MB	1000	79
	M	0,8 MB	1800	100
	S	0,4 MB	3900	100



■ ■ Beeldgebied bij DX-formaat (24 × 16)

Beeldkwaliteit	Beeldgrootte	Bestandsgrootte ¹	Aantal beelden ¹	Buffercapaciteit ²
NEF (RAW), Compressie zonder verlies, 12-bits	—	5,7 MB	229	28
NEF (RAW), Compressie zonder verlies, 14-bits	—	7,0 MB	177	25
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 12-bit	—	4,7 MB	312	36
NEF (RAW), Gecomprimeerd, 14-bits	—	6,0 MB	260	29
NEF (RAW), Ongecomprimeerd, 12-bits	—	8,1 MB	229	25
NEF (RAW), Ongecomprimeerd, 14-bits	—	10,7 MB	177	22
TIFF (RGB)	L	15,3 MB	124	20
	M	8,8 MB	220	25
	S	4,3 MB	480	41
JPEG Fijn ³	L	2,5 MB	637	130
	M	1,4 MB	1100	130
	S	0,6 MB	2400	130
JPEG Normaal ³	L	1,2 MB	1200	130
	M	0,7 MB	2000	130
	S	0,3 MB	4400	130
JPEG Basis ³	L	0,6 MB	2400	130
	M	0,3 MB	3900	130
	S	0,2 MB	7800	130



- 1 Alle getallen zijn benaderingen. De bestandsgrootte hangt af van het onderwerp van de foto.
- 2 Maximum aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. Neemt af als [Optimale kwaliteit] is geselecteerd voor [JPEG-compressie], ISO-gevoeligheid is ingesteld op ∞ of hoger, [Hoge ISO ruisonderdrukking] is geselecteerd terwijl automatische ISO-gevoeligheid is ingeschakeld, ISO-gevoeligheid is ingesteld op 2000 of hoger of ruisonderdrukking lange sluitertijd, actieve D-Lighting of beeldauthenticiteit is ingeschakeld.
- 3 Bij deze getallen wordt uitgegaan van de instelling [Vaste grootte] voor [JPEG-compressie]. Als u [Optimale kwaliteit] selecteert, neemt de bestandsgrootte van JPEG-beelden toe; het aantal beelden en de buffercapaciteit nemen omgekeerd evenredig af.

d3—Max. aant. continuopnamen (p. 325)

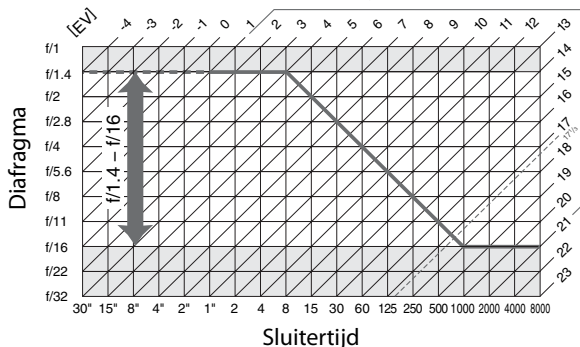
Het maximum aantal foto's dat achter elkaar kan worden gemaakt, kan worden ingesteld op een aantal tussen 1 en 130.



Belichtingsprogramma

Het belichtingsprogramma voor geprogrammeerd automatisch wordt weergegeven in de volgende grafiek:

— ISO 200; objectief met maximaal diafragma van f/1.4 en minimaal diafragma van f/16 (bijv. AF 50mm f/1.4D)



De maximale en minimale LW-waarden zijn afhankelijk van de ISO-gevoeligheid. In de bovenstaande grafiek wordt uitgegaan van een gevoeligheid van ISO 200-equivalent. Als matrixmeting wordt toegepast, worden waarden van meer dan $17\frac{1}{3}$ LW teruggebracht tot $17\frac{1}{3}$ LW.



Specificaties

■ Nikon D3 digitale camera

Type	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-koppeling en AF-contacten)
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	12,1 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	CMOS-sensor van 36 × 23,9 mm (Nikon FX-formaat)
Totaal aantal pixels	12,87 miljoen
Stofreductiesysteem	Referentiegegevens voor stofverwijdering (optioneel Capture NX versie 1.3.3 of hoger of Capture NX 2 vereist)
Opslag	
Beeldgrootte (pixels)	• Beeldgebied bij FX-formaat (36 × 24) 4256 × 2832 (L) 3184 × 2120 (M) 2128 × 1416 (S) • Beeldgebied bij DX-formaat (24 × 16) 2784 × 1848 (L) 2080 × 1384 (M) 1392 × 920 (S) • Beeldgebied bij 5 : 4 (30 × 24) 3552 × 2832 (L) 2656 × 2120 (M) 1776 × 1416 (S)
Bestandsindeling	• NEF (RAW): 12- of 14-bits, compressie zonder verlies, gecomprimeerd of ongecomprimeerd • TIFF (RGB) • JPEG: JPEG baseline-compatibel, compressie met de beeldkwaliteit Fijn (circa 1 : 4), Normaal (circa 1 : 8) of Basis (circa 1 : 16) ([Vaste grootte]); compressie met [Optimale kwaliteit] beschikbaar • 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 en Monochroom; opslagmogelijkheid voor maximaal negen eigen beeldinstellingen
Media	CompactFlash-geheugenkaarten type I en II (UDMA-compatibel); microdrives



Opslag	
Dubbele sleuf	Sleuf 2 kan worden gebruikt als de kaart in sleuf 1 vol is, als back-up of om NEF (RAW)- en JPEG-foto's op verschillende locaties op te slaan.
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 pentaprisma op ooghoogte
Beelddekking	• DX-formaat: Circa 100 % horizontaal en 100 % verticaal • DX-formaat: Circa 97 % horizontaal en 97 % verticaal • 5 : 4: Circa 97 % horizontaal en 100 % verticaal
Vergroting	Circa 0,7× (50mm f/1.4-objectief op oneindig, $-1,0\text{ m}^{-1}$)
Oogafstand	18 mm ($-1,0\text{ m}^{-1}$)
Dioptrie-instelling	-3 – $+1\text{ m}^{-1}$
Matglas	B-type Brite View Clear Matte VI matglas wordt meegeleverd
Reflexspiegel	Direct terugkerend
Scherptedieptecontrole	Als de knop voor scherptedieptecontrole wordt ingedrukt, wordt het diafragma ingesteld op een door de gebruiker geselecteerde waarde (stand P en M) of de door de camera geselecteerde waarde (stand P en S)
Diafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd
Objectief	
Compatibele objectieven	• DX AF Nikkor: Alle functies worden ondersteund • G- of D-type AF Nikkor: Alle functies worden ondersteund (sommige functies worden niet ondersteund door PC Micro-Nikkor). IX Nikkor-objectieven worden niet ondersteund. • Overige AF Nikkor: Alle functies worden ondersteund, behalve 3D-kleurenmatrixmeting II. Objectieven voor de F3AF worden niet ondersteund. • AI-P Nikkor: Alle functies worden ondersteund, behalve 3D-kleurenmatrixmeting II • Niet-CPU: Kan worden gebruikt in de belichtings-standen M en M; elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt als het maximale diafragma f/5.6 of groter is; kleurenmatrixmeting en diafragmaweergave worden ondersteund als de gebruiker informatie over het objectief opgeeft (alleen AI-objectieven).

Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende spleetsluiter
Sluiter tijd	$1/8000 - 30$ sec. in stappen van $1/3$, $1/2$ of 1 LW, bulb, X250
Flitsynchronisatiesnelheid	$X = 1/250$ sec.; synchroniseert bij sluitertijden van $1/250$ sec. of langer
Ontspannen	
Ontspanstand	S (enkel beeld), CL (continu laag), CH (continu hoog),  (livebeeld),  (zelfontspanner), MUP (spiegel omhoog)
Beeldsnelheid	• DX-formaat (24 x 16): maximaal 9 bps (CL) of 9–11 bps (CH) • Andere beeldgebieden: maximaal 9 bps
Zelfontspanner	Keuze uit 2, 5, 10 en 20 sec. vertraging
Belichting	
Lichtmeting	DDL-lichtmeting met RGB-sensor met 1.005 segmenten
Lichtmeetmethode	• Matrixmeting: ondersteuning van 3D-kleurenmatrixmeting II (G- en D-type objectieven), kleurenmatrixmeting II (andere CPU-objectieven); kleurenmatrixmeting beschikbaar met niet-CPU-objectieven als de gebruiker informatie over het objectief opgeeft • Centrumgericht: gewicht van 75% wordt toegekend aan een cirkel van 8, 12, 15 of 20-mm in het midden van het beeld of de camera meet op basis van het gemiddelde van het totale beeld (bij een niet-CPU-objectief wordt een cirkel van 12-mm of het gemiddelde van het totale beeld gebruikt) • Spotmeting: een cirkel van 4-mm (circa 1,5% van het beeld) wordt gemeten in het geselecteerde scherpstelpunt (of in het middelste scherpstelpunt wanneer een niet-CPU-objectief wordt gebruikt)
Bereik (ISO 100, f/1.4-objectief, 20°C)	• Matrixmeting of centrumgerichte meting: 0–20 LW • Spotmeting: 2–20 LW
Lichtmeterkoppeling	Gecombineerd CPU en AI
Belichtingsstand	Geprogrammeerd automatisch met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeuze (S); diafragmavoorkeuze (A); handmatig (M)
Belichtingscorrectie	-5 – +5 LW in stappen van $1/3$, $1/2$ of 1 LW
Belichtingsbracketing	2–9 opnamen in stappen van $1/3$, $1/2$, $2/3$ of 1 LW
Flitsbracketing	2–9 opnamen in stappen van $1/3$, $1/2$, $2/3$ of 1 LW
Witbalansbracketing	2–9 opnamen in stappen van 1, 2 of 3



Belichting	
Belichtings-vergrendeling	Gemeten lichtwaarde kan worden vergrendeld met de knop AE-L/AF-L
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 200–6400 in stappen van $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ of 1 LW. Kan ook worden ingesteld op circa 0,3, 0,5, 0,7 of 1 LW (ISO 100-equivalent) onder ISO 200 of op circa 0,3, 0,5, 0,7 of 1 (ISO 12.800-equivalent) of 2 LW (ISO 25.600-equivalent) boven ISO 6400.
Actieve D-Lighting	Keuze uit [Hoog], [Normaal] en [Laag]
Scherpstelling	
Autofocus	Nikon Multi-CAM 3500FX autofocusmodule met DDL-fasedetectie, fijnafstelling, 51 scherpstelpunten (waaronder 15 kruissensors)
Detectiebereik	–1–+19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objectiefscherpstelling	• Autofocus: Enkelvoudige AF (S), continue AF (C); anticiperende meevolgende scherpstelling wordt automatisch geactiveerd overeenkomstig de positie van het onderwerp • Handmatig (M): Elektronische afstandsmeter wordt ondersteund
Scherpstelpunt	Keuze uit 51 of 11 scherpstelpunten
AF-veldstand	Enkelpunts AF, dynamisch veld-AF, automatisch veld-AF
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige AF) of door op de knop AE-L/AF-L te drukken
Flits	
Flitssturing	• DDL: i-DDL uitgebalanceerde invulflits en standaard i-DDL-flits voor digitale reflexcamera's, waarvoor gebruik wordt gemaakt van een 1.005-segments RGB-sensor, zijn beschikbaar bij de SB-900, SB-800, SB-600 en SB-400 • Automatisch diafragma: beschikbaar met SB-900, SB-800 en CPU-objectief • Niet-DDL automatisch: wordt ondersteund door de SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 en SB-22s • Handmatig met afstandsprioriteit: beschikbaar met de SB-900, SB-800
Flitsstand	Synchronisatie eerste gordijn, lange sluitertijd, synchronisatie tweede gordijn, rode-ogenreductie, rode-ogenreductie met lange sluitertijd



Flits	
Flitsgereedaanduiding	Brandt wanneer een Speedlight-flitser, zoals de SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX of SB-50DX, volledig is opgeladen; knippert nadat de flitser op volle sterkte heeft geflitst
Accessoireschoentje	Standaard ISO 518 middencontact met veiligheidsvergrendeling
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	Geavanceerde draadloze flitssturing wordt ondersteund bij de SB-900, SB-800 of SU-800 als commander en de SB-900, SB-800, SB-600 of SB-R200 als afstandsbediening; automatische FP high-speed flitsynchronisatie en instellicht worden ondersteund door alle CVS-compatibele flitsers, behalve de SB-400; flitskleurcommunicatie en FV-vergrendeling worden ondersteund door alle CVS-compatibele flitsers
Witbalans	
Witbalans	Automatisch (DDL-witbalans met beeldsensor en 1.005-segments RGB-sensor); 7 handmatige standen met fijnafstelling; kleurtemperatuurinstelling
Livebeeld	
Standen	Uit de hand, statief
Autofocus	• Uit de hand: AF met fasedetectie en 51 scherpstelpunten (waaronder 15 kruissensors) • Statief: AF met contrastdetectie overal in het beeld
Monitor	
Monitor	3-inch low-temperature polysilicon TFT-LCD met 920.000 pixels (VGA), kijkhoek van 170 °, 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
Weergave	Schermvullende en miniatuurweergave (vier of negen beelden) met zoomweergave, diashow, histogramweergave, weergave hoge lichten, automatische beeldrotatie, beeldcommentaar (maximaal 36 tekens) en opname/weergave van spraakmemo



Interface	
USB	Hi-Speed USB
Video-uitgang	Keuze uit NTSC en PAL
HDMI-uitgang	Type A HDMI-aansluiting; camera monitor wordt uitgeschakeld wanneer de HDMI-kabel is aangesloten
10-pins afstandsbedienings-aansluiting	Kan worden gebruikt voor aansluiting van een afstandsbediening of een GPS-apparaat dat compatibel is met NMEA0183 versie 2.01 of 3.01 (een optionele MC-35 GPS-adapterkabel en een kabel met een 9-pins D-sub-aansluiting zijn vereist)
Beschikbare talen	
Beschikbare talen	Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Nederlands, Engels, Fins, Frans, Duits, Italiaans, Japans, Koreaans, Pools, Portugees, Russisch, Spaans, Zweeds
Voeding	
Batterij	Eén oplaadbare Li-ion EN-EL4a batterij
Lichtnetadapter	EH-6 lichtnetadapter (apart verkrijgbaar)
Statiefaansluiting	
Statiefaansluiting	1/4 inch (ISO 1222)
Afmetingen/gewicht	
Afmetingen (B × H × D)	Circa 159,5 × 157 × 87,5 mm
Gewicht	Circa 1.240 gram, zonder batterij, geheugenkaart, bodydop en afdekkapje voor accessoireschoentje
Gebruiksomgeving	
Temperatuur	0–40 °C
Luchtvochtigheid	Minder dan 85% (geen condensatie)

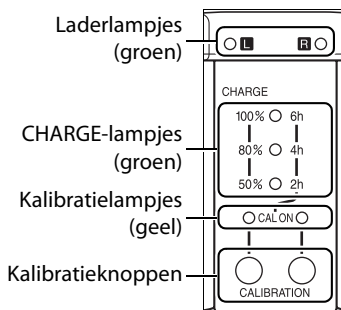
- Tenzij anders vermeld, hebben alle getallen betrekking op een camera met een volledig opgeladen batterij bij een omgevingstemperatuur van 20 °C.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op enig moment zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.



De batterijen kalibreren

De MH-22 snellader is voorzien van een functie voor batterijkalibratie. Kalibreer de batterij indien nodig om te zorgen dat het batterijniveau op de camera en de lader correct wordt weergegeven.

Als het kalibratielampje voor het huidige batterijvak knippert wanneer een batterij is geplaatst, moet de batterij worden gekalibreerd. U start de kalibratie door de kalibratieknop voor het huidige batterijvak circa één seconde in te drukken. De tijd die nodig is om de batterij te kalibreren wordt aangegeven door de CHARGE- en kalibratielampjes:



Geschatte benodigde tijd voor kalibratie	Kalibratie-lampje	CHARGE-lampjes		
		2 uur	4 uur	6 uur
Meer dan 6 uur	○ (brandt)	○ (brandt)	○ (brandt)	○ (brandt)
4 – 6 uur	○ (brandt)	○ (brandt)	○ (brandt)	● (uit)
2 – 4 uur	○ (brandt)	○ (brandt)	● (uit)	● (uit)
Minder dan 2 uur	○ (brandt)	● (uit)	● (uit)	● (uit)

Wanneer de kalibratie is voltooid, gaan de kalibratie- en CHARGE-lampjes uit en wordt de batterij onmiddellijk opgeladen.

Hoewel kalibratie wordt aanbevolen voor een nauwkeurige meting van de batterijlading, hoeft kalibratie niet meteen uitgevoerd te worden wanneer het kalibratielampje knippert. De kalibratie kan op elk gewenst moment worden onderbroken.

- Als de kalibratieknop niet wordt ingedrukt wanneer het kalibratielampje knippert, begint na circa tien seconden het normale laadproces.
- Druk nogmaals op de kalibratieknop om de kalibratie te onderbreken. De kalibratie wordt beëindigd en het laden begint.



Waarschuwing batterijlader

Als de lader- en kalibratielampjes om en om knipperen wanneer er geen batterij is geplaatst, is er een probleem met de batterijlader. Als de lader- en kalibratielampjes om en om knipperen wanneer er wel een batterij is geplaatst, heeft zich tijdens het opladen een probleem voorgedaan met de batterij of de batterijlader. Verwijder de batterij, haal de stekker van de batterijlader uit het stopcontact en breng de batterij en de lader voor onderzoek naar de technische dienst van Nikon.

Twee batterijen opladen en kalibreren

De MH-22 laadt slechts één batterij tegelijk op. Als in beide batterijvakken een batterij is geplaatst, worden ze in volgorde van plaatsing opgeladen. Als de kalibratieknop voor de eerste batterij wordt ingedrukt, kan de tweede batterij niet worden gekalibreerd of opgeladen totdat het proces van kalibreren en opladen voor de eerste batterij is voltooid.



MH-22 snellader	
Invoer	AC 100–240 V (50/60 Hz)
Uitvoer	DC 12,6 V/1200 mA
Ondersteunde batterijen	Nikon EN-EL4a/EN-EL4 oplaadbare Li-ion batterijen
Laadtijd per batterij	Circa 2 uur en 25 minuten (EN-EL4a) of 1 uur en 40 minuten (EN-EL4) wanneer de batterij volledig leeg is
Gebruikstemperatuur	0–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Circa 160 × 85 × 50,5 mm
Snoerlengte	Circa 1.800 mm
Gewicht	Circa 260 gram, exclusief netsnoer

EN-EL4a oplaadbare Li-ion batterij	
Type	Oplaadbare lithium-ion batterij
Capaciteit	11,1 V/2500 mAh
Afmetingen (B × H × D)	Circa 56,5 × 27 × 82,5 mm
Gewicht	Circa 180 gram, exclusief beschermkapje



Ondersteunde standaards

- **DCF versie 2.0:** Design Rule for Camera File System (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 af te drukken op basis van een printopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif versie 2.21:** De camera 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.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface is een standaard voor multimedia-interfaces in consumentenelektronica en AV-apparaten, waarmee audiovisuele gegevens en besturingssignalen kunnen worden verzonden naar HDMI-compatibele apparaten via één kabel aansluiting (de camera ondersteunt de A-type aansluiting).



Gebruiksduur batterij

Het aantal opnamen dat kan worden gemaakt met een volledig opgeladen EN-EL4a batterij (2,500 mAh), varieert afhankelijk van de staat van de batterij, de temperatuur en het gebruik van de camera. Hieronder ziet u enkele voorbeelden.

- **CIPA-standaard:** circa 4.300 opnamen. Gemeten bij 23 °C (± 2 °C) met een AF-S Nikkor 24–70mm f/2.8G ED objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief wordt scherpgesteld van oneindig tot minimaal en elke 30 seconden wordt één foto gemaakt bij de standaardinstellingen. Livebeeld wordt niet gebruikt.
- **Nikon-standaard:** circa 4.700 opnamen. Gemeten bij 20 °C met een AF-S VR 70–200mm f/2.8 ED objectief onder de volgende testomstandigheden: beeldkwaliteit ingesteld op JPEG Normaal, beeldgrootte ingesteld op **L** (Groot), sluitertijd van $1/250$ sec.; de ontspanknop wordt gedurende drie seconden half ingedrukt en voor elke opname wordt driemaal scherpgesteld van oneindig tot minimaal; vervolgens worden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en de monitor wordt gedurende vijf seconden ingeschakeld en vervolgens weer uitgeschakeld; dit wordt herhaald nadat de lichtmeters zijn uitgeschakeld.

De gebruiksduur van de batterij kan door de volgende oorzaken worden verminderd:

- De monitor gebruiken
- De ontspanknop half ingedrukt houden
- Herhaaldelijk automatisch scherpstellen
- NEF (RAW)- of TIFF (RGB)-foto's maken
- Lange sluitertijden
- De optionele WT-4 draadloze transmissie gebruiken
- Vibratiereductie (VR) toepassen met VR-objectieven

Let op het volgende als u de gebruiksduur van oplaadbare Nikon EN-EL4a 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.
- Controleer regelmatig de toestand van de batterij via de optie [Batterij-informatie] in het setup-menu (p. 358). Als kalibratie wordt aanbevolen, kunt u een kalibratie uitvoeren met de MH-22 snellader.



Index

Menu-items en opties in het beeldscherm van de camera worden weergegeven tussen haken ([]).

Symbolen

[] (enkelpunts AF), 76, 77
[] (dynamisch veld-AF), 76, 77
[] (automatisch veld-AF), 76, 77
S, 86
CL, 86, 88, 325
CH, 86, 88, 325
[], 90
☺ (zelfontspanner), 103
MUP, 105
[] (matrixmeting), 114, 321
[] (centrumgericht), 114, 320, 321
[] (spotmeting), 114, 321
P (geprogrammeerd automatisch), 118
S (sluittijdvoorkeuze), 120
A (diafragmavoorkeuze), 122
M (handmatig), 124
B (buffergeheugen), 55, 89, 431
PRE (handmatige preset), 145, 152
? (help), 31

Cijfers

1005-segments RGB-sensor, 144, 197
10-pins afstandsbedieningsaansluiting, 4, 225, 396
3D-kleurenmatrixmeting II, 114
3D-tracking, 312

A

[Aanduidingen omkeren], 348
Accessoires, 391
Achtergrondverlichting, 10, 329
[Actieve D-Lighting], 185
[Actieve map], 297
AE-L, 81, 129, 343
[AE-L/AF-L knop toewijzen], 343
[AE-vergr. ontpanknop], 322
AF, 74, 309
[AF activering], 313
Afdrukken, 266

Afdrukopties (PictBridge-menu [Setup]), 270

[Aantal afdrukken], 270
[Paginagrootte], 270
[Rand], 270
[Start met printen], 271
[Tijdstempel], 270
[Uitsnijden], 271

AF-hulpverlichting, 196

[AF-ON-knop], 316

AF-ON knop, 75, 97, 316

AF-ON knop voor verticale opnamen, 75, 317

Afstandsbedieningskabel, 396

AF-veldstand, 76

automatisch veld-AF, 76, 77
dynamisch veld-AF, 76, 77, 311
enkelpunts AF, 76, 77

Amber, 148, 373

A-M-schakelaar, 37

Auto bracketing, 134, 332, 333

[Auto bracketing (M-stand)], 333

Autofocus, 74, 76, 78, 80, 82, 309–317

Automatisch veld-AF, 76, 77

[Automatische beeldrotatie], 354

Automatische FP high-speed
flitssynchronisatie, 190, 198, 330

AV, 4, 278

kabel, i, 278

B

Batterij, xviii–xix, 32–36, 409
[Batterij-informatie], 358
[Beeld terugspelen], 291
[Beeld verbergen], 285
[Beeld(en) kopiëren], 287
[Beeld-authenticiteit], 359
[Beeldcommentaar], 353
Beelden kopiëren, 287

- [Beeldgebied], 60, 63
 - [5:4 (30x24)], 61
 - [Automatische DX-uitsnede], 60, 63
 - [DX-formaat (24x16)], 61
 - [FX-formaat (36x24)], 61
 - [Kies beeldgebied], 61, 63
- Beeldgebied, 38, 60, 70, 301
- [Beeldgrootte], 70
- Beeldgrootte, 70
- Beeldhoek, 60, 301, 390
- [Beeldinstelling beheren], 174
- [Beeldinstelling kiezen], 168
 - [Levendig], 168
 - [Monochroom], 168
 - [Filtereffecten], 171, 173
 - [Kleurtoon], 171, 173
 - [Neutraal], 168
 - [Standaard], 168
- Beeldinstellingen, 166
- [Beeldkwaliteit], 66
- Beeldkwaliteit, 66
- [Beeld-op-beeld], 374
- Belichting, 113, 116, 129, 132, 134
 - bracketing, 134
 - meters, 50, 322
 - stand, 116
 - diafragmavoorkeuze, 122
 - geprogrammeerd automatisch, 118
 - handmatig, 124
 - sluittijdvoorkeuze, 120
 - vergrendeling, 129
- Belichting vooraf controleren, 99, 101
- Belichtingsbracketing, 134
- Belichtingscorrectie, 132
- Bestandsinformatie, 234
- Bevestigingsindex, 37, 38
- Bodydop, 4, 37, 395
- Bracketing, 134, 332, 333
 - belichting, 134, 332
 - flits, 134, 332
 - witbalans, 134, 139, 332
- [Bracketingvolgorde], 334
- Brandpuntsafstand, 222
- Buffergeheugen, 88, 89

Bulb, 126

C

- C**, 74, 309
- Camera Control Pro 2, 260, 395
- Camera-instellingen opslaan, 361
- Capture NX, 66, 356, 395
- [Centrale knop multi-selector], 335
- Centrumgericht, 114, 320, 321
- CompactFlash, 42
- Computer, 260
- CPU-contacten, 388
- CPU-objectief, 38, 388
- Creatief Verlichtingssysteem, 190
- CVS, 190

D

- Datum en tijd, 40, 352
- DCF versie 2.0, 444
- Diafragma, 38, 116, 122, 128
 - grootste, 84, 222
 - kleinste, 116, 434
 - vergrendeling, 128
- Diafragmavoorkeuze, 122
- [Diashow], 292
 - [Tussenspauze], 292
- Diashow, 292
- Digital Print Order Format, 266, 444
- Dioptrie, 3, 47, 393
 - correctie, 393
 - instelling, 47
- [D-Lighting], 369
- [Doorloop scherpstelpunt], 315
- DPOF, 266
- Draadloos, 191, 265, 266, 359, 391
 - netwerk, 265
 - transmitter, 265, 359
- [Draadloze transmitter], 359
- [Draai portret], 291
- [Dynamisch AF-veld], 311
 - [51 punten (3D-tracking)], 312
- Dynamisch veld-AF, 76, 77, 311

E

- [Eenv. belichtingscorrectie], 319

Elektronische analoge
belichtingsaanduiding, 124, 126, 132
Enkelpunts AF, 76
Ethernet, 265, 391
Exif versie 2.21, 444

F

f/-getal, 38, 116
[Fijnafst. voor opt. belichting], 320
[Fijnafstelling AF], 364
Filmvlakaanduiding, 84
[Filtereffecten], 373
[Skylight], 373
[Warm], 373
[Firmware-versie], 365
flexibel, 119
Flitser, 134, 189, 190, 198, 331, 332
bereik, 201
bracketing, 134, 332
flitsaansluiting, 205
flitsgereedaanduiding, 195, 203
instellicht, 331
monitor-voorflits, 190
stand, 198
sturing, 197
i-DDL uitgebalanceerde invulflits
voor digitale reflexcamera's, 197
standaard i-DDL-flits voor digitale
reflexcamera's, 197
synchronisatiesnelheid, 330
[Flitssynchronisatie snelheid], 330
Fn knop, 64, 202, 336
[Focus Tracking met Lock-On], 313
[Formateer geheugenkaart], 350
Formatteren, 45, 350
Foto's beveiligen, 248
Foto-informatie, 233
[FUNC.-knop toewijzen], 336
[Functie instelschijven inst.], 344
[Functie van multi-selector], 336
FV-vergrendeling, 202, 336

G

[Geen geheugenkaart?], 347
[Geheugenbank opnamemenu], 295
[Geheugenbank pers. inst.], 308
Geheugenkaart, 42, 350, 397
capaciteit, 431
formatteren, 45, 350
sleuf, 42, 160, 232
Geluid, 258, 292, 293, 355
[Geluid afspelen], 258, 355
Geprogrammeerd automatisch, 118
Gevoeligheid, 107
[GPS], 225
GPS, 225, 233, 242, 396
aansluiten, 225
informatie, 233, 242
GPS-informatie, 242
Grootte, 70
[Grootte meetgebied], 320

H

Haakjes AF-veld, 47, 95
Handmatig, 83, 95, 124
[HDMI], 351
HDMI, 280, 351, 444
Help, 31
[Herstel pers. instellingen], 308
HI, 109
High-definition, 278, 280, 351, 444
Histogram, 236, 286
[Hoge ISO ruisonderdrukking], 304
Hoge lichten, 235, 236, 286

I

i-DDL, 190, 197
[Indexprint], 275
Informatie, 14, 233, 328
[Inst. voor auto bracketing], 332
[AE & flits], 332
[Alleen AE], 332
[Alleen flits], 332
[Witbalans bracketing], 332
[Instellicht], 331

[Instellingen opslaan/laden], 361
[Intervalopnamen], 215
Intervalopnamen, 215
[ISO-gevoeligheid], 108
 [Inst autom ISO-gevoeligheid], 110
 [Langste sluitertijd], 110
 [Maximale gevoeligheid], 110
 [ISO-gevoeligheid instellen], 109
ISO-gevoeligheid, 107
[ISO-stapgrootte], 318

J

JPEG, 66, 68, 72
[JPEG-compressie], 68
 [Optimale kwaliteit], 68
 [Vaste grootte], 68

K

Kalibreren, 441
 info, 358
 kalibratie, 358, 441
 opladen, 32
[Kleurbalans], 373
[Kleurruimte], 187
 [Adobe RGB], 187
 [sRGB], 187
Kleurruimte, 187, 244
Kleurtemperatuur, 144, 146, 151
Klok, 40, 41
[Knop loslaten voor instelsch.], 346
[Knop spraakmemo], 253, 355

L

L (Groot), 70
LAN, 391
Lange sluitertijd, 198
[Langste sluitertijd bij flits], 331
LCD, 10, 329, 350, 407, 408
[LCD-helderheid], 350
LCD-venster, 8–11
[LCD-venster/Zoeker], 327
[LCD-verlichting], 329
[Lichtmeter automatisch uit], 322
Lichtmeting, 114, 321, 337
 centrumgericht, 114
 matrixmeting, 114

selectieknop, 53, 115
spotmeting, 114
Lichtnetadapter, 391
[Livebeeld], 90
 [Ontspanstand], 92
 [Stand voor livebeeld], 91
 [Statief], 91, 97
 [Uit de hand], 91, 94
Livebeeld, 90–102
LO, 109

M

M, 74, 83
M (handmatige scherpstelling), 83
M (Middel), 70
Magenta, 148, 373
Mass Storage, 261, 355
Matglas, 392
 B-type Clear Matte VI, 392
 E-type Clear Matte VI, 392
Matrixmeting, 114, 321, 337
[Max. aant. continuopnamen], 325
[Meervoudige belichting], 210
Meervoudige belichting, 210
Meter uit, 322
Microdrive, 6, 42, 397
[MIJN MENU], 379
 [Items sorteren], 382
 [Items toevoegen], 379
 [Items verwijderen], 381
Miniaturen, 245, 335
Monitor, 14, 57, 90, 101, 233, 323, 398
[Monitor uit], 323
[Monochroom], 372
 [Koelblauw], 372
 [Sepia], 372
 [Zwart-wit], 372
MTP/PTP, 261, 355
[Multi-selector], 336

N

[Na verwijderen], 291
[Naamgeving bestanden], 300
NEF, 66, 69
NEF (RAW), 66, 69

[NEF (RAW)-opname], 69
[NEF (RAW)-bitdiepte], 69
[12-bits], 69
[14-bits], 69
[Type], 69
[Compressie zonder verlies], 69
[Gecomprimeerd], 69
[Ongecomprimeerd], 69
[Niet-CPU-objectief], 222
Nikon Transfer, 260, 263

O
Objectief, 37, 84, 386
achterste lensdop, 37
afstands-informatie, 197
bevestigen, 37
bevestigingsindex, 37, 38
compatibel, 386
CPU, 38, 388
D-type, 388
G-type, 388
lensdop, 37, 38
niet-CPU, 222, 389
gegevens, 223
scherpstelring, 38
verwijderen, 38
[Onderste AF-ON-knop], 317
Ontspanknop, 3, 56
Ontspanstand, 85
continu, 86, 88
hoge snelheid, 86, 88
lage snelheid, 86, 88
enkel beeld, 86
livebeeld, 86, 90
spiegel omhoog, 86, 105
zelfontspanner, 86, 103
[Opeenvolgende nummering], 326
Opnamegegevens, 238, 239, 240, 241
Opnamemenu, 294
[Opnamemenu terugzetten], 297
[Opnamesnelheid], 325
[Overschrijf spraakmemo], 253, 355

Overzichtsgegevens, 243, 244

P

Pc, 225, 263
Persoonlijke instellingen, 306
Persoonlijke instellingen, menu, 306
PictBridge, 267, 444
[Print selectie], 272
[Paginagrootte], 274
[Rand], 274
[Start met printen], 274
[Tijdstempel], 274
[Printopdracht (DPOF)], 272, 276
[Paginagrootte], 274
[Rand], 274
[Start met printen], 274
[Tijdstempel], 274

R

Reset met twee knoppen, 208
RGB-histogram, 236, 286
RGB-kleurruimte, 188
[Rode-ogencorrectie], 370
Rode-ogendreductie, 198
Rode-ogendreductie met lange
sluittijd, 199

S

S (enkelpunts AF), 76
S (enkelvoudige AF), 74, 80
S (Klein), 70
Scherpstelaanduiding, 55, 74, 84, 309, 310
Scherpstelling, 74
aanduiding, 55, 74, 84, 309, 310
autofocus, 74, 76, 78, 80, 82
contrastdetectie, 91, 98, 99, 100
fasedetectie, 91, 100
elektronische afstandsmeter, 84, 386
meevolgend, 75, 77, 313
3D, 76, 77, 312
anticiperend, 75
scherpstelpunt, 51, 78, 315
contrastdetectie, 91, 98, 99, 100

stand, 74, 309, 310
continue AF, 74, 309
enkelvoudige AF, 74, 310
handmatig, 74, 83, 95
vergrendeling, 80, 82, 316
[Selectie AF-C-prioriteit], 309
[Selectie AF-S-prioriteit], 310
[Selectie scherpstelpunt], 315
Serie, 89, 325, 337
Setup-menu, 349
[Signaal], 324
[Sleuf 2], 72, 300
[Back-up], 72
[Overloop], 72
[RAW sleuf 1-JPEG sleuf 2], 72
Sleuf selecteren, 160, 232, 276, 283, 367
Sluittijd, 120, 127
automatisch FP high-speed
flitssynchronisatie, 190, 198, 330
flitssynchronisatiesnelheid, 198, 330
vergrendeling, 127
Sluittijdvoorkeuze, 120
Spiegel, 86, 90, 105
opklappen voor reiniging, 403
[Spiegel omhoog (CCD reinigen)], 350
[Spiegelvoorontspanning], 329
Spotmeting, 114, 321
[Sprakmemo], 252, 354
Sprakmemo, 231, 250, 251–258
Standaardinstellingen, 208, 426
herstellen, 208
[Stapgrootte +/- correctie], 318
[Stapgrootte inst. belichting], 318
[Stof referentiefoto], 356
Stofverwijdering, 356
Synchronisatie met eerste gordijn, 198
Synchronisatie met tweede gordijn, 198

T
[Taal (Language)], 352
Televisie, 278
Terugzetten, 208, 297, 308, 426
TIFF (RGB), 66
Tijd, 40, 352

Tijdopname, 126, 396
Timer, 215

U

[Uitsnijden], 371
Uitsnijden, 271, 371
[USB], 261, 355
[Mass Storage], 261, 355
[MTP/PTP], 261, 355
USB, 260, 355
kabel, i, 260

V

[Vergelijken], 377
Vergrendeling ontspanknop voor
verticale opnamen, 340
[Verlichting scherpstelpunt], 314
[Vertraging zelfontspanner], 323
Video, 278, 351
[Videostand], 351
ViewNX, 167, 353
[Virtuele horizon], 363
Virtuele horizon, 338, 363
[Voorbeeldknop toewijzen], 342

W

WB, 6, 150
Weergave, 57, 229, 278
diashow, 292
informatie, 233
map, 285
menu, 282
miniaturen, 245, 335
schermvullend, 230
zoom, 247
[Weergave opname-info], 328
[Weergavemap], 285
[Weergavestand], 286
[Wereldtijd], 40, 352
[Datum en tijd], 352
[Datumnotatie], 352
[Tijdzone], 352
[Zomertijd], 352
[Wissen], 285
[Alle], 285
[Selectie], 285

Wissen, 58, 249, 285

alle foto's, 285

geselecteerde foto's, 285

huidig beeld, 249

[Witbalans], 144

[Automatisch], 144

[Bewolkt], 145

[Direct zonlicht], 144

[Flitslicht], 145

[Gloeilamplicht], 144

[Handmatige preset], 145

[Kies kleurtemperatuur], 145

[Schaduw], 145

[TL-licht], 144

Witbalans, 143

bracketing, 134, 139

handmatige preset, 145, 152

WT-4, 265, 266, 359, 391

Z

Zelfontspanner, 103

Zoeker, xviii, 6, 7, 12, 47, 392, 393, 410

oculair, 47, 103, 217, 392, 393

scherpstellen, 47

Zomertijd, 40, 352

[illegible]



Deze handleiding mag op geen enkele manier volledig of gedeeltelijk (behalve voor korte citaten in kritische artikelen of besprekingen) worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van NIKON CORPORATION.



NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Gedrukt in Europa
SB8K04(1F)
6MB0081F-04