

Nikon

with **WARRANTY**

DIGITALE CAMERA

D7200

Gebruikshandleiding
(met garantie)



Nikon Manual Viewer 2

Installeer de app Nikon Manual Viewer 2 op uw smartphone of tablet om digitale camerahandleidingen van Nikon overal en altijd te bekijken. Nikon Manual Viewer 2 kan gratis worden gedownload in de App Store of via Google Play.

NI

Lees alle aanwijzingen grondig door om uw camera optimaal te benutten en bewaar de handleiding op een plaats waar iedereen die het product gebruikt deze kan lezen.

De menugids

Voor meer informatie over menuopties en onderwerpen zoals hoe de camera op een printer of televisie aan te sluiten, download de *Menugids* van de camera via de Nikon-website, zoals hieronder beschreven. De *Menugids* is in pdf-formaat en kan worden bekeken met behulp van Adobe Reader of Adobe Acrobat Reader.

- 1** Start op uw computer een webbrowser en open de downloadsite voor Nikonhandleidingen op <http://nikonimglib.com/manual/>
- 2** Navigeer naar de pagina voor het gewenste product en download de handleiding.

Nikon gebruikersondersteuning

Bezoek de volgende website om uw camera te registreren en op de hoogte te blijven van de meest recente productinformatie. U vindt hier antwoorden op veelgestelde vragen (FAQ's) en u kunt contact met ons opnemen voor technische bijstand.

<http://www.europe-nikon.com/support>

Voor uw veiligheid

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

Symbolen en conventies

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



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



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



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

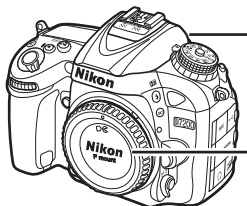
In de cameramonitor weergegeven menu-items, opties en berichten worden **vetgedrukt** aangeduid.

Camera-instellingen

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

Inhoud verpakking

Controleer of alle hier genoemde items met uw camera zijn meegeleverd.



☐ DK-23 rubberen oogschelp
(☐ 70)



☐ BF-1B bodydop (☐ 23, 319)

☐ Camera D7200 (☐ 1)

☐ EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu met afdekkapje (☐ 21, 22)

☐ MH-25a batterijlader (wordt geleverd met type en vorm stekkeradapter of netsnoer dat varieert per land of regio van aankoop; ☐ 21)

☐ DK-5 oculairkapje (☐ 70)

☐ Garantie (afgedrukt op de achterkant van deze handleiding)

☐ UC-E17 USB-kabel

☐ Gebruikshandleiding (deze gids)

☐ AN-DC1 BK-riem (☐ 20)

Geheugenkaarten worden afzonderlijk verkocht. Camera's aangeschaft in Japan geven menu's en berichten alleen in het Engels en Japans weer; andere talen worden niet ondersteund. Onze verontschuldiging voor het ongemak dat dit kan veroorzaken.

ViewNX-i- en Capture NX-D-software

Gebruik ViewNX-i om foto's en films naar een computer te kopiëren en ze vervolgens te bekijken. ViewNX-i kan worden gedownload via de volgende website:

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

Gebruik Capture NX-D om foto's, die naar een computer zijn gekopieerd, te verfijnen en om NEF (RAW)-afbeeldingen naar andere formaten te converteren. Capture NX-D kan worden gedownload via:

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

Voor de meest recente informatie over Nikon-software, inclusief systeemvereisten, bezoek de websites vermeld op pagina xix.

Inhoudsopgave

Inhoud verpakking	ii
Voor uw veiligheid	x
Kennisgevingen.....	xiv
Draadloos	xx
Inleiding	1
Kennismaking met de camera	1
De multi-selector	15
Cameramenu's.....	16
Cameramenu's gebruiken.....	17
Eerste stappen	20
Basisfotografie en weergave	30
“Richten-en-maken”-fotografie (standen  en )	30
Basisweergave	39
Ongewenste foto's wissen	40
Instellingen aanpassen aan het onderwerp of de situatie (Onderwerpstand)	41
Speciale effecten	44
Beschikbare opties in livebeeld.....	46
Standen P, S, A en M	51
P: Automatisch programma.....	52
S: Sluiter tijdvoorkeuze	53
A: Diafragma voorkeuze	54
M: Handmatig.....	56
Lange tijdopnamen (alleen stand M)	58

Gebruikersinstellingen: Standen U1 en U2	62
Gebruikersinstellingen opslaan	62
Gebruikersinstellingen oproepen	64
Gebruikersinstellingen terugzetten	65
Ontspanstand	66
Een ontspanstand kiezen	66
Beeldsnelheid	67
Zelfontspannerstand (☺)	69
Stand spiegel omhoog (MUP)	71
Opties voor beeldopname	73
Beeldveld	73
Beeldkwaliteit en -formaat	77
Beeldkwaliteit	77
Beeldformaat	81
Twee geheugenkaarten gebruiken	82
Scherpstelling	83
Autofocus	83
Autofocusstand	83
AF-veldstand	86
Scherpstelvergrendeling	93
Handmatige scherpstelling	97
ISO-gevoeligheid	99
Autom inst ISO-gevoeligheid	102

Belichting	105
Lichtmeting	105
Vergrendeling automatische belichting	107
Belichtingscorrectie	109
Witbalans	111
Fijnafstelling witbalans.....	114
Een kleurtemperatuur kiezen	117
Handmatige voorinstelling	120
Zoekerfotografie.....	120
Livebeeld (Spot-witbalans)	124
Voorinstellingen beheren	127
Beeldverbetering	130
Picture Control.....	130
Een Picture Control selecteren	130
Picture Controls aanpassen	132
Eigen Picture Controls aanmaken	135
Details in hoge lichten en schaduwen behouden	139
Actieve D-Lighting	139
Hoog dynamisch bereik (HDR)	141
Flitserfotografie	144
De ingebouwde flitser gebruiken	144
Automatische pop-up-standen.....	144
Handmatige pop-up-standen.....	146
Flitscorrectie.....	151
Flitswaardevergrendeling	153

Fotograferen met de afstandsbediening **156**

Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken	156
Draadloze afstandsbedieningen	160
WR-1 draadloze afstandsbedieningen	160
WR-R10/WR-T10 draadloze afstandsbedieningen	160

Films opnemen en bekijken **161**

Films opnemen	161
De livebeeldweergave: Films	165
Maximumlengte	166
Indices	167
Beeldveld	168
Foto's maken in filmstand	169
Time-lapse-fotografie	171
Films bekijken	177
Films bewerken	179
Films bijsnijden	179
Geselecteerde beelden opslaan	183

Andere opnameopties **185**

De  -knop (Zoekerfotografie)	185
De <i>i</i> -knop	189
Het menu <i>i</i> -knop (Zoekerfotografie)	190
Het menu <i>i</i> -knop (Livebeeld)	191
Reset met twee knoppen: Standaardinstellingen herstellen	194
Bracketing	197
Meervoudige belichting	211
Intervalfotografie	217
Objectieven zonder CPU	224
Locatiegegevens	227

Foto's bekijken	229
Schermvullende weergave	229
Miniatuurweergave	231
Kalenderweergave	232
De i -knop	233
Foto-informatie	234
Van dichtbij bekijken: Zoomweergave	243
Foto's tegen wissen beveiligen	245
Foto's wissen	246
Schermvullende, miniatuur- en kalenderweergave	246
Het weergavemenu	248

Wat Wi-Fi voor u kan betekenen	250
Toegang tot de camera	251
Android en iOS: Verbinding maken via SSID	251
Android: Verbinding maken via NFC	254
Android: Andere Wi-Fi-verbindingsopties	256
Standaardinstellingen herstellen	256
Draadloze beveiliging	257
Foto's voor uploaden selecteren	263
Individuele foto's voor uploaden selecteren	263
Meerdere foto's voor uploaden selecteren	264
Foto's selecteren voor uploaden via NFC	264
Geselecteerde foto's naar het smartapparaat	
downloaden	265

 Het weergavemenu: <i>Beelden beheren</i>	266
 Het foto-opnamemenu: <i>Foto-opnameopties</i>	268
 Het filmopnamemenu: <i>Filmopnameopties</i>	273
 Persoonlijke instellingen: <i>Fijnafstelling camera-instellingen</i>	276
 Het setup-menu: <i>Camera-instellingen</i>	289
 Het retoucheermenu: <i>Geretoucheerde kopieën maken</i>	294
 Mijn menu/  Recente instellingen	297
Opties retoucheermenu	298
Bijsnijden.....	298
Beeld-op-beeld	299
NEF (RAW)-verwerking.....	302

Technische opmerkingen
304

Compatibele objectieven.....	304
Optionele flitsers (Speedlights)	311
Het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	311
Overige accessoires.....	319
Behandeling van uw camera	320
Opslag	320
Reinigen	320
Reiniging beeldsensor	321
Onderhoud van camera en accu: Waarschuwingen	328

Problemen oplossen.....	333
Accu/Weergave	333
Opname (Alle standen)	334
Opname (P, S, A, M)	337
Weergave	338
Wi-Fi (draadloze netwerken)	340
Diversen	340
Foutmeldingen	341
Specificaties	348
Objectieven	363
Goedgekeurde geheugenkaarten	379
Capaciteit geheugenkaart.....	380
Gebruiksduur van de accu.....	382
Index	384
Garantievoorwaarden - Nikon Europees garantiebewijs.....	393

Voor uw veiligheid

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

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



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

■ WAARSCHUWINGEN

Zorg dat de zon buiten beeld blijft

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

Kijk niet via de zoeker in de zon

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

De dioptrieregelaar van de zoeker gebruiken

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

Zet het apparaat onmiddellijk uit in geval van storing

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

Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambaar gas

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

Buiten bereik van kinderen houden

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

⚠ Haal het apparaat niet uit elkaar

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

⚠ Plaats de polsriem niet om de hals van kinderen

Het dragen van de camerapolsriem om de nek kan bij kinderen leiden tot verstikking.

⚠ Vermijd langdurig contact met de camera, accu of lader zo lang als de apparaten ingeschakeld of in gebruik zijn

Delen van het apparaat worden heet. Langdurig direct contact van de huid met het apparaat kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.

⚠ Laat het product niet achter op plaatsen die worden blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade of brand veroorzaken.

⚠ Richt een flitser niet op de bestuurder van een motorvoertuig

Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan ongelukken tot gevolg hebben.

⚠ Wees voorzichtig bij het gebruik van de flitser

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

⚠ Vermijd contact met vloeibare kristallen

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

⚠ Draag geen statieven met het object of de camera eraan bevestigd

U kunt struikelen of per ongeluk anderen raken, wat letsel tot gevolg heeft.

Neem de juiste voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van accu's

Accu's kunnen bij onjuist gebruik gaan lekken of ontploffen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van de accu's bij dit product:

- Gebruik alleen accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- U mag de accu niet kortsluiten of uit elkaar halen.
- Zorg ervoor dat het product is uitgeschakeld voordat u de accu vervangt. Als u een lichtnetadapter gebruikt, moet u deze eerst loskoppelen.
- Plaats accu's niet ondersteboven of achterstevoren.
- Stel accu's niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- U mag accu's niet blootstellen aan of onderdompelen in water.
- Plaats het afdekkapje van de accu terug wanneer u de accu vervoert. Vervoer of bewaar de accu niet samen met metalen voorwerpen, zoals halskettingen of haarspelden.
- Volledig ontladen accu's kunnen gaan lekken. Als u schade aan het product wilt voorkomen, dient u een ontladen accu te verwijderen.

- Als de accu niet in gebruik is, plaatst u het afdekkapje op de contactpunten en bergt u de accu op een koele, droge plaats op.
- Direct na gebruik of als het product gedurende een langere periode op de accu heeft gewerkt, kan de accu zeer warm zijn. Zet de camera daarom uit en laat de accu afkoelen voordat u deze verwijderd.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van een accu als u veranderingen opmerkt, zoals verkleuring of vervorming.

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

- Houd het product droog. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan letsel of een defect aan het product door brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.
- U mag de ladercontacten niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de lader.
- Verwijder stof op of bij metalen onderdelen van de stekker met een droge doek. Voortgaand gebruik kan leiden tot brand.

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

Gebruik geschikte kabels

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

Volg de instructies van vliegmaatschappijen en ziekenhuispersoneel

Kennisgevingen

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

Kennisgevingen voor klanten in Europa

WAARSCHUWING: GEVAAR VOOR EXPLOSIE ALS ACCU WORDT VERVANGEN VOOR EEN ONJUIST TYPE. VOER ACCU'S AF VOLGENS DE INSTRUCTIES.

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



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

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

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



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

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

Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren

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

- **Voorwerpen die volgens de wet niet mogen worden gekopieerd of gereproduceerd**

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

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

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

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

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

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

- **Auteursrechten**

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

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, voordat een gegevensopslagapparaat wordt afgedankt of overgedragen aan een andere eigenaar, alle gegevens met behulp van speciale verwijderingssoftware, of formatteer het apparaat en vul het vervolgens met beelden die geen persoonlijke informatie bevatten (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Ook moeten foto's geselecteerd met handmatige voorinstelling worden vervangen (□ 127). Voordat de camera wordt afgedankt of overgedragen aan een andere eigenaar moet u altijd de opties **Wi-Fi > Netwerkinstellingen > Netwerkinstellingen terugzetten** (□ 256) en **Netwerk > Netwerkinstellingen** in het setup-menu van de camera gebruiken om persoonlijke netwerkinformatie te wissen. Voor meer informatie over het **Netwerk**-menu, raadpleeg de documentatie meegeleverd met de optionele communicatie-eenheid. Wees voorzichtig en zorg ervoor dat u geen letsel oploopt bij het fysiek vernietigen van gegevensopslagapparaten.

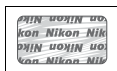
AVC Patent Portfolio License

DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCEEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIEDEN. ER WORDT GEEN LICENTIE VERLEEND OF GESUGGEREERD VOOR ENIG ANDER GEBRUIK. VOOR MEER INFORMATIE KUNT U TERECHT BIJ MPEG LA, L.L.C. ZIE <http://www.mpegla.com>

Gebruik uitsluitend elektronische accessoires van het merk Nikon

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

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



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

Gebruik uitsluitend accessoires van Nikon

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

Voordat u belangrijke foto's gaat maken

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

Permanente kennisoverdracht

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

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

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

Draadloos

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

Het gebruik van draadloze apparaten kan verboden zijn in sommige landen of regio's. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger alvorens gebruik te maken van de draadloze functies van dit product buiten het land van aankoop.

Kennisgevingen voor klanten in Europa

Hierbij verklaart Nikon Corporation dat de D7200 aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC voldoet. De conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D7200.pdf



Beveiliging

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

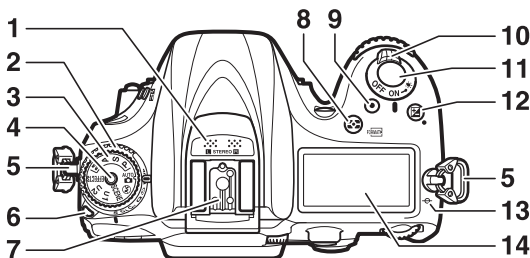
- **Gegevensdiefstal:** Kwaadwillige personen kunnen draadloze transmissies onderscheppen om gebruiker-id's, wachtwoorden en ander persoonlijke informatie te stelen.
- **Onbevoegde toegang:** Onbevoegde gebruikers kunnen toegang krijgen tot het netwerk en gegevens wijzigen of andere kwaadwillige acties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

Inleiding

Kennismaking met de camera

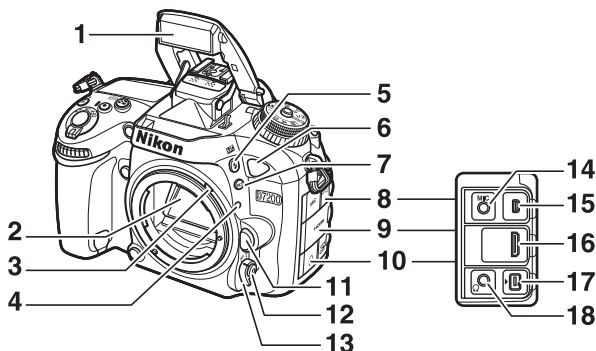
Neem even de tijd om vertrouwd te raken met de camerabedieningen en schermen van de camera. Leg eventueel een bladwijzer in dit hoofdstuk zodat u het gemakkelijk kunt terugvinden terwijl u de rest van de handleiding leest.

De camerabody



1 Stereomicrofoon 163, 192, 273	7 Accessoireschoen (voor optionele flitser) 311, 319
2 Keuzeknop ontspanstand 8, 66	8 -knop 106, 289
3 Standknop 6	9 Filmopnameknop 163
4 Ontgrendelingsknop van standknop 6	10 Hoofdschakelaar 5, 24
5 Oogje voor camerariem 20	11 Ontspanknop 34, 35
6 Ontgrendelingsknop keuzeknop ontspanstand 8, 66	12 -knop 109, 194
	13 Filmvlakmarkering () 98
	14 Bedieningspaneel 9

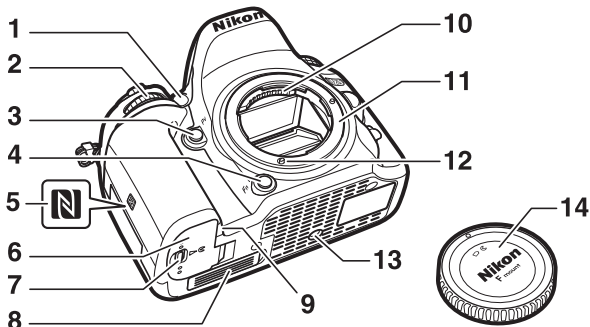
De camerabody (vervolg)



1	Ingebouwde flitser36, 144	11	Objectiefontgrendeling29
2	Spiegel71, 324	12	AF-standknop 84, 90
3	Diafragmasimulator 352	13	Selectieknop voor scherpstelstand 83, 97
4	Objectiefbevestigingsmarkering...23	14	Aansluiting voor externe microfoon 193, 319
5	-knop 144, 146, 151	15	USB-aansluiting
6	Infraroodontvanger (voor) 157	16	HDMI-aansluiting 319
7	BKT-knop 198, 203, 207	17	Accessoire-aansluiting 160, 227
8	Klepje voor USB en externe microfoonaansluitingen 193, 319	18	Hoofdtelefoonaansluiting 193
9	Deksel HDMI-aansluiting 319		
10	Deksel voor accessoire-aansluiting en hoofdtelefoonaansluiting 160, 193, 227		

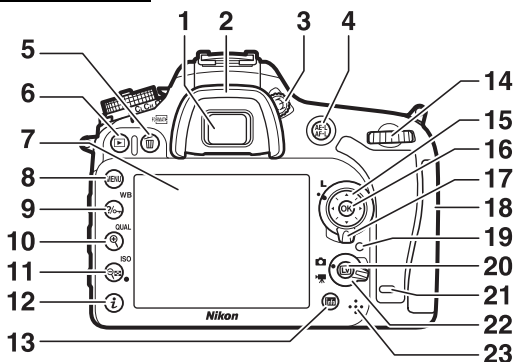
Sluit het aansluitingendeksel

Sluit het aansluitingendeksel wanneer de aansluitingen niet in gebruik zijn. Vuil in de aansluitingen kan storing veroorzaken tijdens gegevensoverdracht.



- | | |
|---|--|
| <p>1 AF-hulpverlichting..... 34, 277
 Zelfontspannerlampje 69
 Lampje rode-ogenreductie
 145, 147</p> <p>2 Secundaire instelschijf..... 285</p> <p>3 Pv-knop..... 55, 167, 285, 288</p> <p>4 Fn-knop..... 76, 284, 288</p> <p>5 N-Mark (NFC-antenne) 254</p> <p>6 Deksel van het batterijvak 22, 28</p> | <p>7 Ontgrendeling deksel batterijvak
 22, 28</p> <p>8 Contactendeksel voor optionele
 MB-D15 battery pack..... 319</p> <p>9 Afdekking van de stroomaansluiting</p> <p>10 CPU-contacten</p> <p>11 Objectiefvatting 23, 98</p> <p>12 AF-koppeling</p> <p>13 Statiefaansluiting</p> <p>14 Bodydop..... ii, 23, 319</p> |
|---|--|

De camerabody (vervolg)



1 Zoekeroculair	10, 25	13 info (info)-knop	13, 185
2 Rubberen oogschelp	70	14 Hoofdstelschijf	285
3 Dioptrieregelaar	25	15 Multi-selector	15, 17
4 AE-L/AF-L-knop	94, 107, 285, 288	16 OK (OK)-knop	15, 17, 284
5 /FORMAT-knop	40, 246, 289	17 Vergrendeling van de scherpstelselectieknop	89
6 -knop	39, 229	18 Deksel geheugenkaartsleuf	22, 28
7 Monitor	31, 39, 161, 185, 229	19 Toegangslampje geheugenkaart	35, 220
8 MENU-knop	16, 266	20 -knop	12, 31, 161
9 /WB-knop	17, 112, 115, 119, 121, 245	21 Infraroodontvanger (achter)	157
10 /QUAL-knop	38, 78, 81, 243	22 Livebeeld-selector	12, 31, 161
11 /ISO-knop	100, 104, 194, 231, 232	23 Luidspreker	5, 178
12 i-knop	189, 233		

Lcd-verlichting

Door de hoofdschakelaar naar  te draaien, worden de stand-by-timer en de verlichting van het bedieningspaneel (lcd-verlichting) geactiveerd, zodat de weergave in het donker kan worden afgelezen. Nadat de hoofdschakelaar wordt losgelaten, zal de verlichting gedurende enkele seconden blijven branden terwijl de stand-by-timer actief is of totdat de sluiters wordt ontspannen of de hoofdschakelaar opnieuw naar  wordt gedraaid.



Hoofdschakelaar

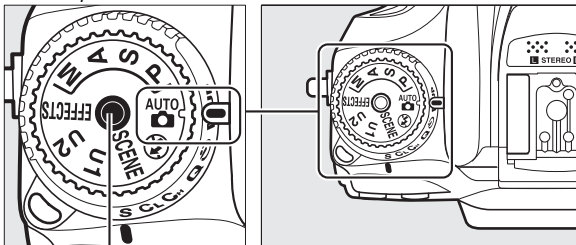
De luidspreker

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

De standknop

De camera beschikt over de hieronder vermelde standen. Druk op de ontgrendelingsknop van de standknop en draai aan de standknop om een stand te kiezen.

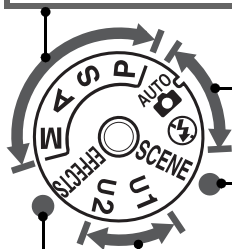
Standknop



Ontgrendelingsknop van standknop

Standen P, S, A en M:

- **P** — Automatisch programma (□ 52)
- **S** — Sluiter tijdvoorkeuze (□ 53)
- **A** — Diafragma voorkeuze (□ 54)
- **M** — Handmatig (□ 56)



Automatische standen:

-  **Automatisch** (□ 30)
-  **Automatisch (flitser uit)** (□ 30)

Onderwerpstanden (□ 41)

Standen U1 en U2 (□ 62)

Standen speciale effecten (□ 44)

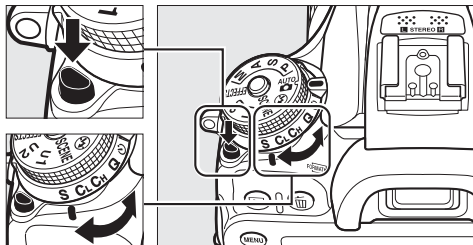
Objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU (📖 305) kunnen alleen in de standen **A** en **M** worden gebruikt. Het selecteren van een andere stand wanneer een objectief zonder CPU is bevestigd, schakelt de ontspanknop uit.

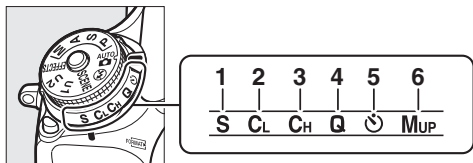
De keuzeknop voor de ontspanstand

Druk, om een ontspanstand te kiezen, op de ontgrendelingsknop van de keuzeknop voor de ontspanstand en draai de keuzeknop voor de ontspanstand naar de gewenste instelling (66).

Ontgrendelingsknop keuzeknop ontspanstand



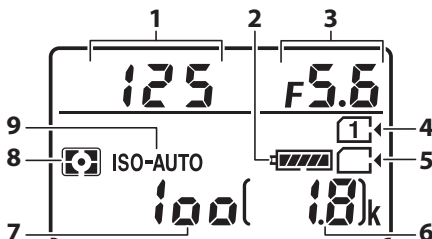
Keuzeknop ontspanstand



- | | |
|---|--|
| 1 S Enkel beeld.....66 | 4 Q Stil ontspannen66 |
| 2 CL Continu lage snelheid66 | 5 Zelfontspanner..... 66, 69 |
| 3 CH Continu hoge snelheid.....66 | 6 MUP Spiegel omhoog 66, 71 |

Het bedieningspaneel

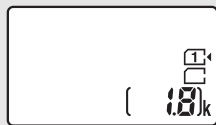
Het bedieningspaneel toont een verscheidenheid aan camera-instellingen wanneer de camera aan is. De hier getoonde items verschijnen zodra de camera voor het eerst wordt ingeschakeld; informatie over andere instellingen is te vinden in de desbetreffende delen van deze handleiding.



1 Sluittijd 53, 56	6 Aantal resterende opnamen 27
2 Batterijaanduiding 26	7 ISO-gevoeligheid 99
3 Diafragma (f-waarde) 54, 56	8 Lichtmeting 105
4 Geheugenkaartaanduiding (sleuf 1) 27, 82	9 Aanduiding ISO-gevoeligheid 99
5 Geheugenkaartaanduiding (sleuf 2) 27, 82	Automatische ISO- gevoelighedsaanduiding 103

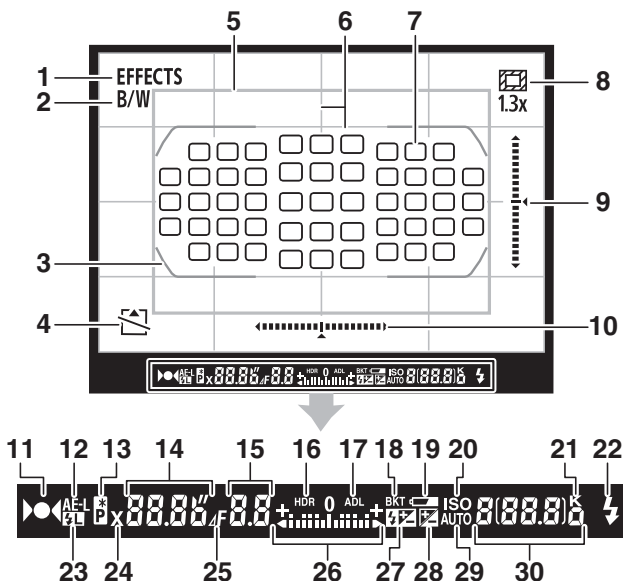
Weergave camera uit

Als de camera wordt uitgeschakeld met een accu en geheugenkaart in de camera geplaatst, wordt het pictogram van de geheugenkaart en het aantal resterende opnamen weergegeven (bepaalde geheugenkaarten kunnen in uitzonderlijke gevallen deze informatie alleen weergeven als de camera ingeschakeld is).



Bedieningspaneel

De zoeker



1	Aanduiding stand speciale effecten44	7	Scherpstelpunten 34, 89, 277
2	Monochroomaanduiding44, 130	8	Aanduiding 1,3x DX-uitsnede73, 74
3	AF-veldhaakjes25, 33	9	Rolaanduiding (portretstand)*
4	Aanduiding "Geen geheugenkaart"29	10	Rolaanduiding (landschapstand)*
5	1,3x DX-uitsnede.....73, 74	11	Scherpstelaanduiding 34, 93, 98
6	Raster (weergegeven wanneer Aan is geselecteerd voor Persoonlijke instelling d7, Rasterweergave in zoeker) 280	12	Vergrendeling automatische belichting (AE) 107
		13	Aanduiding flexibel programma52

14	Sluittijd	53, 56	23	Aanduiding flitswaardevergrendeling	154
15	Diafragma (f-waarde)	54, 56	24	Aanduiding flits synchronisatie ...	282
	Diafragma (aantal stops)	54, 308	25	Aanduiding diafragmastop	54, 308
16	HDR-aanduiding	142	26	Belichtingsaanduiding	57
17	ADL-aanduiding	140		Weergave belichtingscorrectie ...	109
18	Aanduiding belichtings-/ flitsbracketing	198	27	Aanduiding flitscorrectie	151
	Aanduiding witbalansbracketing	203	28	Aanduiding belichtingscorrectie	110
	Aanduiding ADL-bracketing	207	29	Automatische ISO- gevoeligheidsaanduiding	103
19	Waarschuwing lage batterijspanning	26	30	Aantal resterende opnamen	27
20	Aanduiding ISO-gevoeligheid	100		Aantal resterende opnamen tot buffergeheugen vol is	68, 380
21	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen)	27		Opnameaanduiding handmatige voorstelling witbalans	122
22	Flitsgereedaanduiding	36, 280			

* Wanneer **Virtuele horizon in zoeker** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**,  284) of f3 (**Voorbeeldknop toewijzen**,  285) > **Drukken**, kan de geselecteerde knop worden gebruikt om een rolaanduiding in de zoeker weer te geven.

Opmerking: Weergave toont alle aanduidingen die branden voor illustratieve doeleinden.

Geen accu

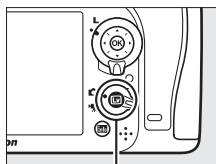
Als de accu volledig leeg is of als er geen accu is geplaatst, wordt de weergave in de zoeker gedimd. Dit is normaal en duidt niet op een storing. De zoekerweergave wordt weer normaal zodra een volledig opgeladen accu is geplaatst.

Het bedieningspaneel en de zoekerweergaven

De helderheid van het bedieningspaneel en de zoekerweergaven verschilt afhankelijk van de temperatuur en kunnen de reactietijden van de weergaven afnemen bij lage temperaturen. Dit is normaal en duidt niet op een storing.

De monitor (Livebeeld)

Om foto's of films in de monitor te kadreren, draai de livebeeld-selector naar  (fotolivebeeld) of  (filmlivebeeld) en druk op de -knop.



-knop



Livebeeld-selector naar  gedraaid



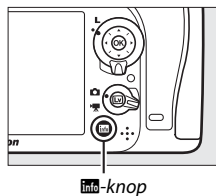
Livebeeld-selector naar  gedraaid

De tellerweergave

Gedurende 30 sec. wordt een teller weergegeven voordat livebeeld automatisch eindigt (de timer wordt rood als livebeeld op het punt staat te eindigen om de interne circuits te beschermen of, als er een andere optie dan **Geen limiet** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c4—**Monitor uit > Livebeeld**;  279—5 sec. voordat de monitor op het punt staat automatisch uit te schakelen). Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de timer mogelijk onmiddellijk weergegeven zodra livebeeld is geselecteerd. De filmopname eindigt automatisch zodra de timer afloopt, ongeacht de hoeveelheid beschikbare opnametijd.

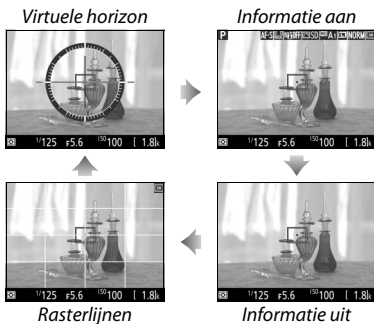
■ Aanduidingen bekijken en verbergen

Druk op de **Info**-knop om aanduidingen in de monitor te verbergen of weer te geven.



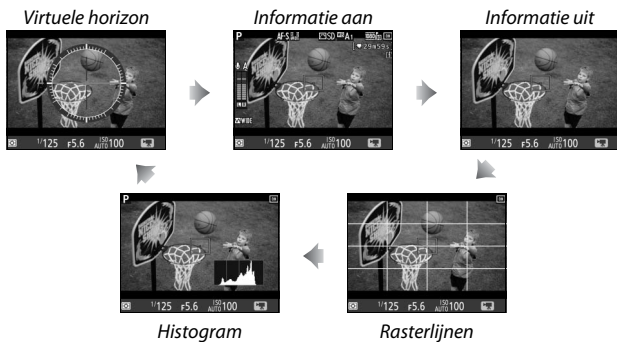
📷-stand

Als de livebeeld-selector naar 📷 (fotolivebeeld) is gedraaid, wordt bij het indrukken van de **Info**-knop door de volgende schermen gescrold.



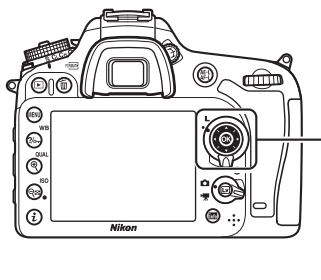
-stand

Als de livebeeld-selector naar  (filmlivebeeld) is gedraaid, wordt bij het indrukken van de **info**-knop door de volgende schermen gescrold.

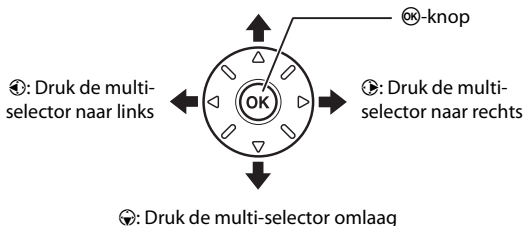


De multi-selector

In deze handleiding worden bedieningen die gebruik maken van de multi-selector vertegenwoordigd door de pictogrammen , ,  en .

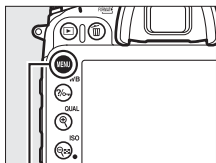


: Druk de multi-selector omhoog



Cameramenu's

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



MENU-knop

Tabs

Kies uit de volgende menu's:

- : **Weergave** (266)
- : **Fotograferen** (268)
- : **Filmopname** (273)
- : **Persoonlijke instellingen** (276)
- : **Setup** (289)
- : **Retoucheren** (294)
- : **MIJN MENU** of **RECENTE INSTELLINGEN** (standaard op **MIJN MENU**; 297)



Schuifbalk toont positie in huidig menu.

Huidige instellingen worden aangeduid door pictogrammen.

Menuopties

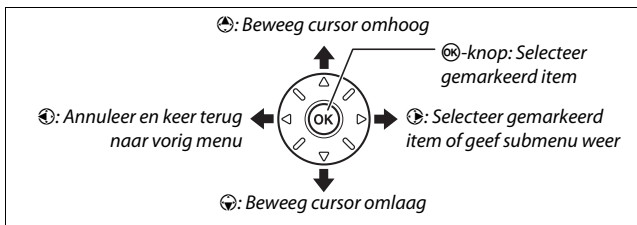
Opties in huidig menu.

Helppictogram (17)

Cameramenu's gebruiken

■ Menubediening

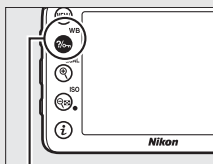
De multi-selector en **OK**-knop worden gebruikt om door de cameramenu's te navigeren.



■ Het (Help)-pictogram

Als het pictogram wordt weergegeven in de linkerbenedenhoek van de monitor, kan de helpfunctie worden weergegeven door de **WB**-knop in te drukken.

Een beschrijving van de momenteel geselecteerde optie of het menu wordt weergegeven terwijl de knop wordt ingedrukt. Druk op of om door de weergave te bladeren.



WB-knop

Meervoudige belichting

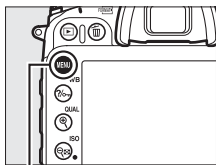
Neem het opgegeven aantal foto's op als een beeld. De stand-by-timer wordt met 30 seconden verlengd. Als de timer is verstreken, eindigt de opname en wordt er een meervoudige belichting gemaakt van de genomen foto's.

■ Door de menu's navigeren

Volg de onderstaande stappen om door de menu's te navigeren.

1 Geef de menu's weer.

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



MENU-knop

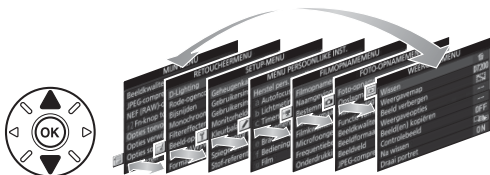
2 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

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



3 Selecteer een menu.

Druk op  of  om het gewenste menu te selecteren.



4 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

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



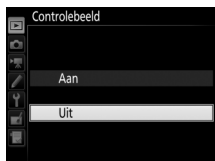
5 Markeer een menu-item.

Druk op  of  om een menu-item te markeren.



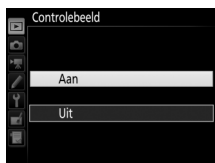
6 Geef opties weer.

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



Let op het volgende:

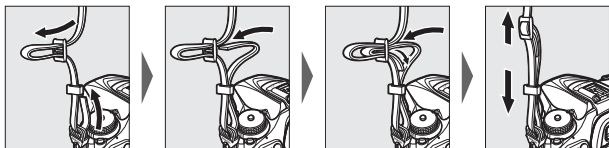
- Menu-items die grijs worden weergegeven, zijn momenteel niet beschikbaar.
- Het indrukken van  heeft in het algemeen hetzelfde effect als het indrukken van , maar in bepaalde gevallen kan het item alleen worden geselecteerd door op  te drukken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten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

Eerste stappen

Volg de onderstaande zeven stappen om de camera gereed te maken voor gebruik.

1 Bevestig de riem.

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

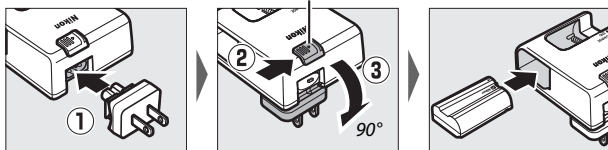


2 Laad de accu op.

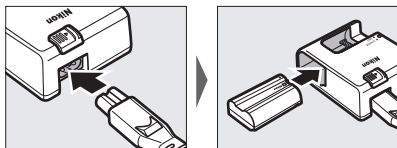
Plaats de accu en steek de lader in het stopcontact (afhankelijk van het land of de regio wordt de lader met een stekkeradapter of netsnoer geleverd). Een lege accu wordt in ongeveer twee uur en 35 minuten volledig opgeladen.

- **Stekkeradapter:** Plaats de stekkeradapter in de voedingsingang van de lader (①). Schuif de vergrendeling van de stekkeradapter zoals afgebeeld (②) en draai de adapter 90° om deze op zijn plaats te zetten (③). Plaats de accu en steek de lader in het stopcontact.

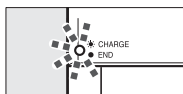
Vergrendeling stekkeradapter



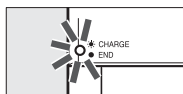
- **Netsnoer:** Plaats de accu en steek de kabel in, nadat het netsnoer is aangesloten met de stekker in de getoonde richting.



Het **CHARGE**-lampje knippert terwijl de accu oplaadt.



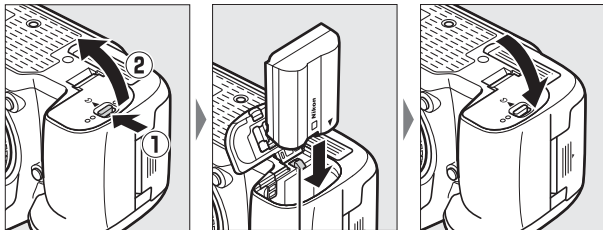
Accu laadt op



Opladen voltooid

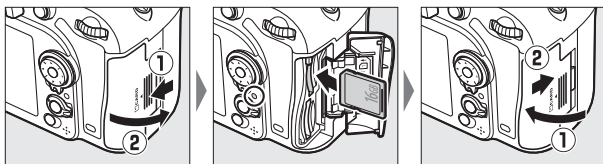
3 Plaats de accu en geheugenkaart.

Controleer eerst of de hoofdschakelaar in de **OFF**-positie staat alvorens de accu of geheugenkaarten te plaatsen of te verwijderen. Plaats de accu+ in de getoonde richting door met de accu+ de oranje batterijvergrendeling naar één zijde ingedrukt te houden. De vergrendeling vergrendelt de accu op zijn plaats zodra de accu volledig is geplaatst.



Batterijvergrendeling

Plaats de geheugenkaart in sleuf 1 als u slechts één geheugenkaart gebruikt (27). Schuif de geheugenkaart naar binnen totdat deze op zijn plaats klikt.

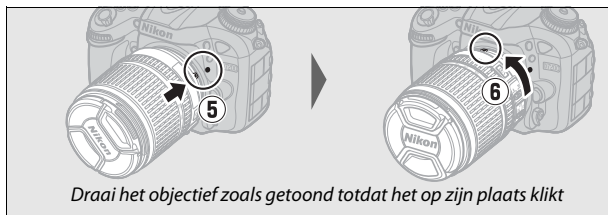
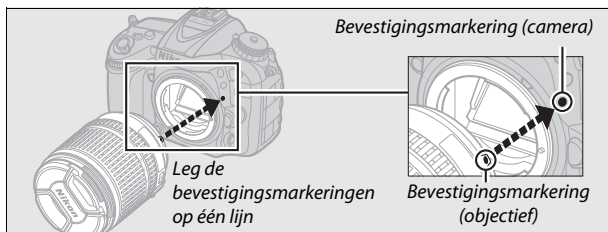
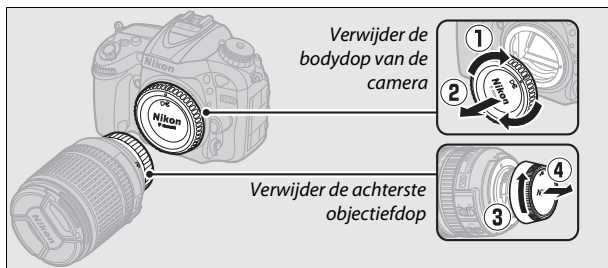


De accu en lader

Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op pagina x-xiii en 330–332 van deze handleiding.

4 Bevestig een objectief.

Let goed op dat er geen stof in de camera komt wanneer het objectief of de bodydop wordt verwijderd. Het objectief dat in het algemeen in deze handleiding wordt gebruikt voor illustratieve doeleinden is een AF-S NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR.

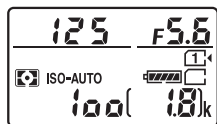
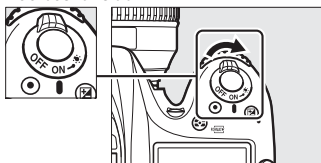


Vergeet niet de objectiefdop te verwijderen alvorens foto's te maken.

5 Schakel de camera in.

Het bedieningspaneel gaat branden. Er wordt een taalselectievenster weergegeven als dit de eerste keer is dat de camera wordt ingeschakeld.

Hoofdschakelaar



Bedieningspaneel

Reiniging beeldsensor

De camera laat de beeldsensor trillen om stof te verwijderen wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld (▢ 321).

6 Kies een taal en stel de cameraklok in.

Gebruik de multi-selector en **OK**-knop om een taal te selecteren en de cameraklok in te stellen. Bij het instellen van de cameraklok wordt u verzocht een tijdzone-, datumnotatie- en

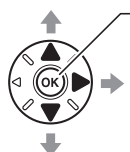
zomertijdoptie te kiezen alvorens tijd en datum in te stellen; merk op dat de camera een 24-uurs klok gebruikt. Taal- en datum/tijdinstellingen kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd met behulp van de opties **Taal (Language)** (▢ 290) en **Tijdzone en datum** (▢ 290) in het setup-menu.

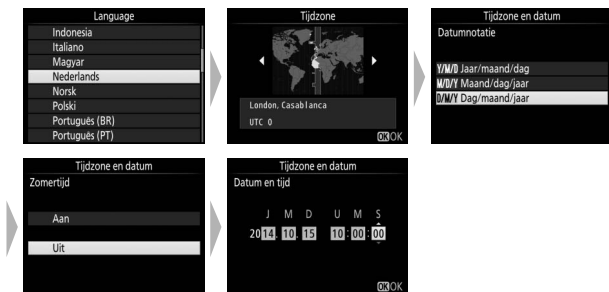
Beweeg cursor omhoog

OK-knop: Selecteer gemarkeerd item

Selecteer gemarkeerd item of geef submenu weer

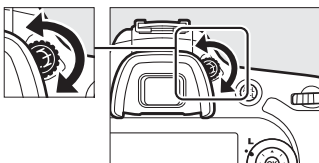
Beweeg cursor omlaag





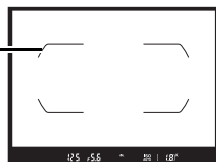
7 Stel de zoeker scherp.

Draai aan de dioptrieregelaar totdat de AF-veldhaakjes scherp in beeld zijn. Let op dat u bij het bedienen van de regelaar met uw oog tegen de zoeker niet per ongeluk uw vingers of nagels in uw oog steekt.



Zoeker niet scherp

AF-veldhaakjes

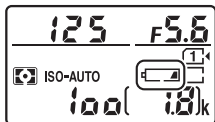


Zoeker scherp

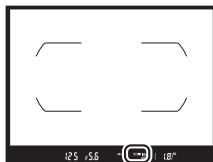
De camera is nu klaar voor gebruik. Ga verder naar pagina 30 voor informatie over het maken van foto's.

■ ■ Accuniveau

Het accuniveau is zichtbaar in het bedieningspaneel en de zoeker.



Bedieningspaneel

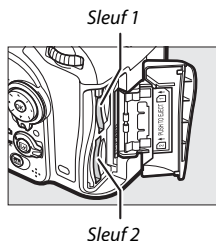


Zoeker

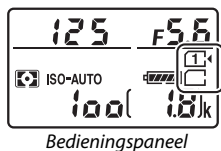
Bedieningspaneel	Zoeker	Beschrijving
	—	Accu volledig opgeladen.
	—	Accu gedeeltelijk leeg.
	—	
	—	
		Accu bijna leeg. Laad de accu op of leg een reserve-accu klaar.
 (knippert)	 (knippert)	Ontspanknop uitgeschakeld. Laad de accu op of vervang de accu.

■ Aantal resterende opnamen

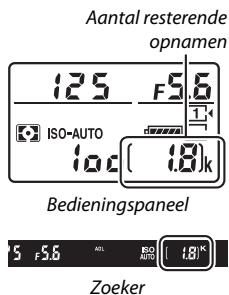
De camera beschikt over twee geheugenkaartsleuven: sleuf 1 en sleuf 2. Sleuf 1 is voor de hoofdk kaart; de kaart in sleuf 2 fungeert als back-up of heeft een ondergeschikte functie. Als de standaardinstelling **Overloop** is geselecteerd voor **Functie van kaart in sleuf 2** (82) wanneer er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, wordt de kaart in sleuf 2 alleen gebruikt wanneer de kaart in sleuf 1 vol is.



Het bedieningspaneel toont de sleuf of sleuven die momenteel een geheugenkaart bevatten (het rechtervoorbeeld toont de pictogrammen die worden weergegeven wanneer in elke sleuf een kaart is geplaatst). Als de geheugenkaart vol of vergrendeld is of als zich een fout voordoet, gaat het pictogram voor de betreffende kaart knippen (344).



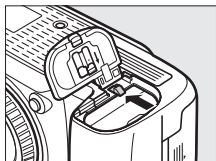
Het bedieningspaneel en de zoeker tonen het aantal foto's dat kan worden gemaakt bij de huidige instellingen (waarden boven 1.000 worden naar beneden afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal, bijv. waarden tussen 1.800 en 1.899 worden aangeduid als 1,8 k). Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, tonen de weergaven de beschikbare ruimte op de kaart in sleuf 1.



■ De accu+ en geheugenkaarten verwijderen

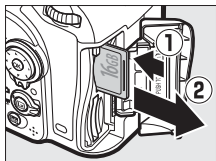
De accu+ verwijderen

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



Geheugenkaarten verwijderen

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

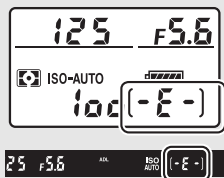


☒ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk bij het verwijderen van geheugenkaarten uit de camera.
- Zet de camera uit voordat geheugenkaarten worden geplaatst of verwijderd. Verwijder geen geheugenkaarten uit de camera, zet de camera niet uit en verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron tijdens het formatteren of op het moment dat gegevens worden opgeslagen, gewist of naar een computer worden gekopieerd. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies of beschadiging van de camera of de kaart tot gevolg hebben.
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- U mag kaarten niet buigen, laten vallen of blootstellen aan hevige schokken.
- Oefen geen druk uit op de behuizing van de kaart. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan beschadiging van de kaart tot gevolg hebben.
- Stel niet bloot aan water, hitte, hoge luchtvochtigheid of direct zonlicht.
- Formateer geheugenkaarten niet in een computer.

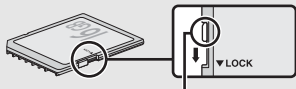
Geen geheugenkaart

Indien er geen geheugenkaart is geplaatst, tonen het bedieningspaneel en de zoeker (-E-). Als de camera wordt uitgeschakeld met een opgeladen accu en er is geen geheugenkaart geplaatst, dan wordt (-E-) in het bedieningspaneel weergegeven.



De beveiligingsschakelaar

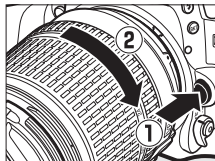
SD-geheugenkaarten zijn uitgerust met een beveiligingsschakelaar om onbedoeld gegevensverlies te voorkomen. Wanneer de schakelaar in de "vergrendelen"-positie staat, kan de geheugenkaart niet worden geformatteerd en kunnen er geen foto's worden gewist of opgenomen (er wordt een waarschuwing weergegeven wanneer u de sluitser probeert te ontspannen). Schuif de schakelaar naar de "schrijven"-positie om de geheugenkaart te ontgrendelen.



Beveiligingsschakelaar

■ Het objectief losmaken

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



CPU-objectieven met diafragma ringen

Vergrendel het diafragma op de kleinste instelling (hoogste f-waarde) bij gebruik van CPU-objectieven uitgerust met een diafragramring (307).

Basisfotografie en weergave

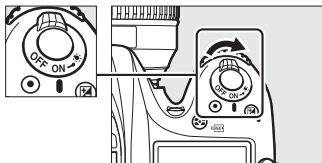
"Richten-en-maken"-fotografie (standen en)

Dit hoofdstuk beschrijft hoe foto's te maken in de standen  en .  en  zijn automatische "richten-en-maken"-standen waarin de meeste instellingen door de camera worden geregeld in reactie op de opnameomstandigheden.



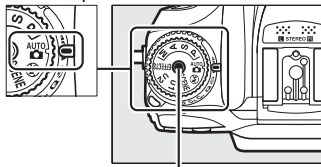
- 1 Schakel de camera in.**
Het bedieningspaneel gaat branden.

Hoofdschakelaar



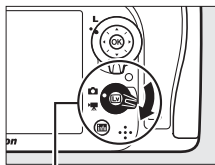
- 2** Druk de ontgrendelingsknop van de standknop bovenop de camera in en draai de standknop naar  of .

Standknop

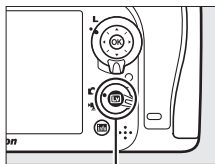


Ontgrendelingsknop van standknop

Foto's kunnen in de zoeker of in de monitor (livebeeld) worden gekadreeerd. Om livebeeld te starten, draai de livebeeld-selector naar  en druk op de -knop.



Livebeeld-selector



Lv-knop



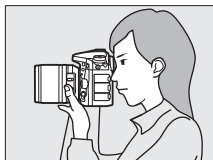
*Foto's kadreren in de
zoeker*



*Foto's kadreren in de
monitor (livebeeld)*

3 Maak de camera gereed.

Zoekerfotografie: Houd, bij het kadreren van foto's in de zoeker, de handgreep in uw rechterhand en ondersteun de camerabody of het objectief met uw linkerhand. Plaats uw ellebogen tegen de zijkanen van uw borst.

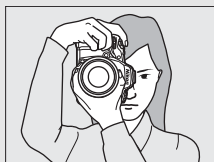


Livebeeld: Houd, bij het kadreren van foto's in de monitor, de handgreep in uw rechterhand en ondersteun het objectief met uw linkerhand.



Foto's kadreren in portretstand (staand)

Houd, bij het kadreren van foto's in portretstand (staand), de camera volgens onderstaande afbeelding vast.



*Foto's kadreren in de
zoeker*



*Foto's kadreren in de
monitor*

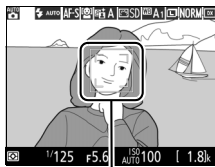
4 Kadreer de foto.

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



AF-veldhaakjes

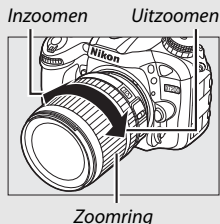
Livebeeld: Bij standaardinstellingen detecteert de camera automatisch gezichten en selecteert het scherpstelpunt. Als er geen gezicht is gedetecteerd, gebruik dan de multi-selector om het scherpstelpunt boven het hoofdonderwerp te plaatsen.



Scherpstelpunt

Een zoomobjectief gebruiken

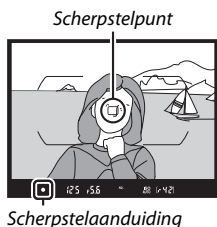
Gebruik de zoomring om op het onderwerp in te zoomen, zodat het onderwerp een groter deel van het beeld vult, of zoom uit voor een groter zichtbaar gebied in de uiteindelijke foto (selecteer langere brandpuntsafstanden op de schaal van de brandpuntsafstand om in te zoomen, kortere brandpuntsafstanden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



5 Druk de ontspanknop half in.

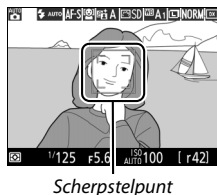


Zoekerfotografie: Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen (de AF-hulpverlichting gaat mogelijk branden als het onderwerp slecht belicht is). Zodra de scherpstelbewerking is voltooid, verschijnen het actieve scherpstelpunt en de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker.



Scherpstelaanduiding	Beschrijving
●	Onderwerp scherp in beeld.
▶	Scherpstelpunt bevindt zich tussen camera en onderwerp.
◀	Scherpstelpunt bevindt zich achter onderwerp.
▶ ◀ (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus. Zie pagina 96.

Livebeeld: Het scherpstelpunt knippert groen terwijl de camera scherpstelt. Als de camera niet kan scherpstellen, wordt het scherpstelpunt groen weergegeven; anders knippert het scherpstelpunt rood.

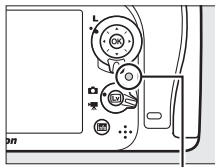


6 Maak de foto.

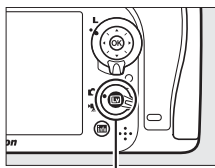
Druk de ontspanknop
gelijmatig en volledig in om
de sluiters te ontspannen en
de foto te maken. Het
toegangslampje van de
geheugenkaart gaat
branden en de foto wordt
gedurende enkele seconden
in de monitor weergegeven.

*Werp de geheugenkaart niet uit en verwijder of ontkoppel niet de
voedingsbron voordat het lampje uit is en de opname is voltooid.*

Om livebeeld te beëindigen, druk op de
Lv-knop.



Toegangslampje
geheugenkaart



Lv-knop

De ingebouwde flitser

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

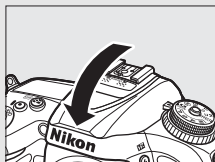


Zoeker



Livebeeld

Om stroom te besparen wanneer de flitser niet in gebruik is, moet deze voorzichtig naar beneden worden geklapt totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt.

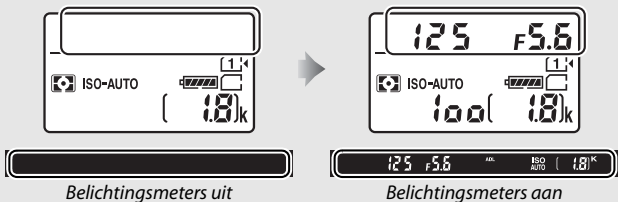


De stand-by-timer (zoekerfotografie)

De weergave van de zoekeraanduiding en sluitertijd- en diafragmaweergaven in het bedieningspaneel schakelen uit als er gedurende zes seconden geen handelingen worden uitgevoerd, waardoor de accu minder snel leeg is. Druk de ontspanknop half in om de weergave opnieuw te activeren.



De tijdsduur voordat de stand-by-timer automatisch afloopt kan worden geselecteerd met behulp van Persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, 279).



De tijd waarna de monitor wordt uitgeschakeld (livebeeld)

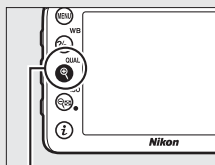
De monitor schakelt uit als er gedurende ongeveer tien minuten geen handelingen worden uitgevoerd. De tijdsduur voordat de monitor automatisch uitschakelt, kan worden geselecteerd met behulp van Persoonlijke instelling c4 (**Monitor uit**, 279) > **Livebeeld**.

De zoeker afdekken

Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker van invloed is op foto's en de belichting, kan voor aanvang van het fotograferen de rubberen oogschelp worden verwijderd en de zoeker worden afgedekt met het meegeleverde oculairkapje (70).

Voorbeeld livebeeldzoom

Druk op de  (**QUAL**)-knop om op het geselecteerde scherpstelpunt tot een maximale vergroting van ongeveer 19x in te zoomen. Er verschijnt een navigatievenster in een grijs kader in de rechterbenedenhoek van de weergave. Gebruik, om het scherpstelpunt opnieuw te positioneren, de multi-selector om te bladeren of druk op  (**ISO**) om uit te zoomen.



 (**QUAL**)-knop



Navigatievenster

Belichting

Afhankelijk van de scène kan de belichting verschillen van de belichting die wordt verkregen wanneer livebeeld niet wordt gebruikt.

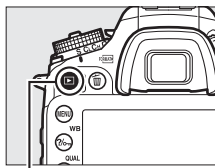
Fotograferen in livebeeld

Hoewel ze niet op de uiteindelijke foto verschijnen, kunnen gekartelde randen, valse kleuren, moiré en heldere vlekken in de monitor verschijnen, terwijl in bepaalde velden heldere plekken of banden met knipperende tekens en andere intermitterende lichtbronnen kunnen verschijnen of als het onderwerp kort door een strobe of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht. Bovendien kan vertekening optreden bij bewegende voorwerpen, vooral als de camera horizontaal wordt gepand of een voorwerp met hoge snelheid door het beeld beweegt. Flikkering en banden zichtbaar in de monitor onder tl-licht, kwikdamplampen of natriumdamplampen kunnen worden verminderd met behulp van **Flikkerreductie** ( 290), hoewel ze in de uiteindelijke foto nog steeds zichtbaar kunnen zijn bij sommige sluitertijden. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

Basisweergave

1 Druk op de -knop.

Er wordt een foto weergegeven in de monitor. De geheugenkaart met de huidige weergegeven foto wordt door een pictogram aangeduid.



-knop



2 Bekijk meer foto's.

Er kunnen nog meer foto's worden weergegeven door  of  in te drukken.



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

Controlebeeld

Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu (267), worden foto's na het fotograferen gedurende enkele seconden automatisch weergegeven in de monitor.

Zie ook

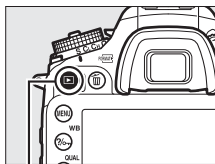
Zie pagina 233 voor informatie over het kiezen van een geheugenkaartsleuf.

Ongewenste foto's wissen

Druk op de  (FORMAT)-knop om de foto te wissen die momenteel wordt weergegeven in de monitor. *Merk op dat eenmaal gewiste foto's niet kunnen worden hersteld.*

1 Geef de foto weer.

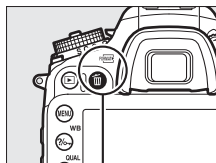
Geef de foto weer die u wilt wissen, zoals wordt beschreven op de voorgaande pagina.



-knop

2 Wis de foto.

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



 (FORMAT)-knop



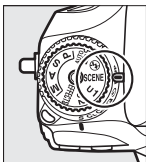
Wissen

Gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu om geselecteerde beelden ( 248), alle beelden gemaakt op een geselecteerde datum ( 249) of alle beelden in een gekozen locatie op een geselecteerde kaart ( 248) te wissen.

Instellingen aanpassen aan het onderwerp of de situatie (Onderwerpstand)

De camera beschikt over verschillende onderwerpstanden. Bij het kiezen van een onderwerpstand worden de instellingen automatisch aan de geselecteerde scène aangepast, waardoor creatieve fotografie net zo eenvoudig wordt als het selecteren van een stand, het kaderen van een foto en het maken van een foto, zoals beschreven op pagina 30–35.

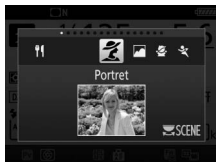
Draai de standknop naar **SCENE** en druk op de **info**-knop om de momenteel geselecteerde scène te bekijken. Draai aan de hoofdstelschijf om een andere scène te kiezen.



Standknop



Hoofdstelschijf



Monitor

Merk op dat de scène niet kan worden gewijzigd tijdens livebeeld terwijl de livebeeld-selector in de positie  staat.

■ Scènes

Optie	Beschrijving
 Portret	Gebruik voor portretten met zachte, natuurlijke huidtinten. Als het onderwerp zich te ver van de achtergrond bevindt of als een teleobjectief wordt gebruikt, worden de achtergronddetails verzacht om de compositie een gevoel van diepte te geven.
 Landschap	Gebruik voor levendige landschapsopnamen bij daglicht. ^{1,2}
 Kinderen	Gebruik voor snapshots van kinderen. Kleding en achtergronddetails worden levendig weergegeven, terwijl huidtinten zacht en natuurlijk blijven.
 Sport	Korte sluitertijden bevriezen beweging voor dynamische sportopnamen waarin het hoofdonderwerp duidelijk naar voren komt. ^{1,2}
 Close-up	Gebruik voor close-upfoto's van bloemen, insecten en andere kleine voorwerpen (voor scherpstellen op zeer korte afstand kan een macro-objectief worden gebruikt).
 Nachtportret	Gebruik voor een natuurlijke balans tussen het hoofdonderwerp en de achtergrond in portretten gemaakt met weinig licht.
 Nachtlandschap	Verminder ruis en onnatuurlijke kleuren bij het fotograferen van nachtlandschappen, inclusief straatverlichting en neonreclame. ^{1,2}
 Party/binnen	Leg de effecten vast van achtergrondverlichting binnenshuis. Gebruik voor feesten en andere scènes binnenshuis.
 Strand/sneeuw	Leg de helderheid vast van zonovergoten oppervlakken zoals water, sneeuw of zand. ^{1,2}

Optie	Beschrijving
 Zonsondergang	Behoudt de diepe tinten in zonsondergangen en zonsopgangen. ^{1, 2}
 Schemering	Behoudt de kleuren in het waterige natuurlijke licht vóór zonsopgang of na zonsondergang. ^{1, 2}
 Dierenportret	Gebruik voor portretten van actieve huisdieren. ²
 Kaarslicht	Voor foto's gemaakt bij kaarslicht. ¹
 Bloesem	Gebruik voor bloemenvelden, bloeiende boomgaarden en andere landschappen met uitgestrekte bloesemlandschappen. ¹
 Herfstkleuren	Legt de stralende rode en gele kleuren vast in herfstbladeren. ¹
 Voedsel	Gebruik voor levendige foto's van voedsel. Druk voor flitserfotografie op de  (146)-knop om de flitser op te klappen (146).

1 De ingebouwde flitser schakelt uit.

2 De AF-hulpverlichting schakelt uit.

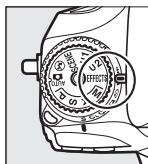
Onscherpte voorkomen

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

Speciale effecten

Speciale effecten kunnen worden gebruikt bij het maken van foto's en opnemen van films.

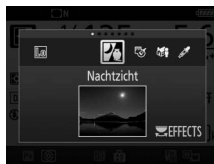
Draai de standknop naar **EFFECTS** en druk op de **Info**-knop om het huidige geselecteerde effect te bekijken. Draai aan de hoofdstelschijf om een ander effect te kiezen.



Standknop



Hoofdstelschijf



Monitor

Merk op dat het effect niet kan worden gewijzigd tijdens livebeeld terwijl de livebeeld-selector in de positie  staat.

■ ■ Speciale effecten

Optie	Beschrijving
 Nachtzicht	Gebruik onder donkere omstandigheden om monochrome beelden bij hoge ISO-gevoeligheden vast te leggen (handmatige scherpstelling is beschikbaar als de camera niet kan scherpstellen). ¹
 Kleurenschets	De camera detecteert en kleurt omtreklijnen voor een kleurenschets-effect. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (□ 46). Merk op dat films opgenomen in deze stand als diashow van een serie foto's worden afgespeeld.

Optie	Beschrijving
 Miniatuureffect	Maak foto's die op foto's van diorama's lijken. Werkt het best bij het fotograferen vanaf een hoog zichtpunt. Films met miniatuureffecten spelen op hoge snelheid af, waarbij circa 45 minuten aan filmopnamen, opgenomen bij 1.920 × 1.080/30p, worden gecomprimeerd naar een geluidloze film die in circa drie minuten wordt afgespeeld. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (□ 47). ^{1, 2}
 Selectieve kleur	Alle andere kleuren dan de geselecteerde kleuren worden in zwart-wit vastgelegd. Het effect kan worden aangepast in livebeeld (□ 49). ¹
 Silhouet	Silhouetonderwerpen tegen heldere achtergronden. ¹
 High-key	Gebruik bij het fotograferen van heldere onderwerpen om heldere beelden te creëren die met licht lijken te zijn gevuld. ¹
 Low-key	Gebruik bij het fotograferen van donkere onderwerpen om donkere, low-key beelden met opvallende hoge lichten te creëren. ¹

1 De ingebouwde flitser schakelt uit.

2 De AF-hulpverlichting schakelt uit.

Onscherpte voorkomen

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

NEF (RAW)

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

Standen en

Autofocus is niet beschikbaar tijdens filmopname. De vernieuwingsfrequentie voor livebeeld daalt samen met de beeldsnelheid voor continue opnamestand; het gebruik van autofocus tijdens livebeeld verstoort de voorbeeldfunctie.

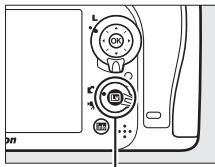
Beschikbare opties in livebeeld

Instellingen voor het geselecteerde effect worden aangepast in livebeeldweergave, maar worden toegepast tijdens livebeeld en zoekerfotografie en filmopname.

■ Kleurenschets

1 Selecteer livebeeld.

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



Lv-knop

2 Pas opties aan.

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



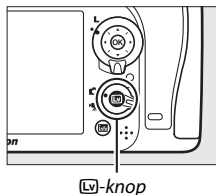
3 Druk op **OK**.

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



1 Selecteer livebeeld.

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



[Lv]-knop

2 Positioneer het scherpstelpunt.

Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt in het scherp te stellen gebied te plaatsen en druk vervolgens de ontspanknop half in om de scherpstelling te controleren. Druk op **[+]** (**QUAL**) om de opties voor miniatureffect tijdelijk uit het scherm te wissen en het beeld in de monitor te vergroten om nauwkeurig te kunnen scherpstellen. Druk op **[ISO]** om weergave van het miniatureffect te herstellen.



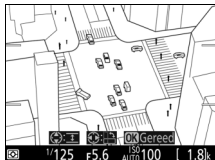
3 Geef opties weer.

Druk op **[OK]** om opties voor miniatureffect weer te geven.



4 Pas opties aan.

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



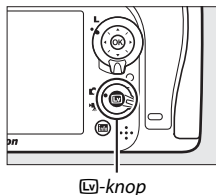
5 Druk op .

Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Druk op de -knop om zoekerfotografie te hervatten.



1 Selecteer livebeeld.

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



2 Geef opties weer.

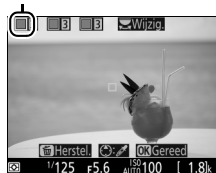
Druk op **[OK]** om opties voor selectieve kleur weer te geven.



3 Selecteer een kleur.

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

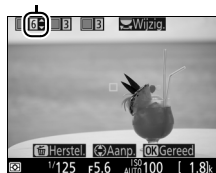
Geselecteerde kleur



4 Kies het kleurbereik.

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

Kleurbereik



5 Selecteer meer kleuren.

Draai, om nog meer kleuren te selecteren, aan de hoofdstelschijf om één van de drie kleurvakken bovenaan het scherm te markeren en herhaal Stap 3



en 4 om een andere kleur te selecteren. Herhaal voor een derde kleur, indien gewenst. Druk op  (**FORMAT**) om de gemarkeerde kleur te deselecteren. Houd  (**FORMAT**) ingedrukt om alle kleuren te verwijderen. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **Ja**.



6 Druk op .

Druk op  om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid. Tijdens het fotograferen worden alleen voorwerpen van de geselecteerde tinten in kleur vastgelegd; alle overige kleuren worden in zwart-wit vastgelegd. Druk op de -knop om zoekerfotografie te hervatten.



Standen P, S, A en M

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



Stand	Beschrijving
P	Automatisch programma (□ 52): De camera stelt sluitertijd en diafragma in voor optimale belichting. Aanbevolen voor snapshots en in andere situaties met weinig tijd voor het aanpassen van de camera-instellingen.
S	Sluitertijdvoorkeuze (□ 53): Gebruiker kiest sluitertijd; camera selecteert diafragma voor de beste resultaten. Gebruik om beweging te bevriezen of onscherp te maken.
A	Diafragmavoorkeuze (□ 54): Gebruiker kiest diafragma; camera selecteert sluitertijd voor de beste resultaten. Gebruik om achtergrond onscherp te maken of om zowel voorgrond als achtergrond scherp in beeld te brengen.
M	Handmatig (□ 56): Gebruiker regelt zowel sluitertijd als diafragma. Stel sluitertijd in op Bulb (b) of Tijd (-) voor lange tijdopnamen.

▣ Type objectieven

Vergrendel, bij het gebruik van een CPU-objectief uitgerust met een diafragmaring (□ 307), de diafragmaring bij het kleinste diafragma (hoogste f-waarde). Type G- en E-objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

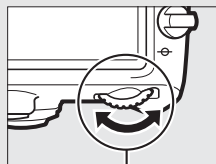
Objectieven zonder CPU kunnen alleen worden gebruikt in de standen **A** (diafragmavoorkeuze) en **M** (handmatig), terwijl diafragma alleen kan worden aangepast met behulp van de diafragmaring. Het selecteren van elke andere stand schakelt de ontspanknop uit. Voor meer informatie, zie "Compatibele objectieven" (□ 304).

P: Automatisch programma

In deze stand past de camera sluitertijd en diafragma automatisch aan volgens een ingebouwd programma voor een optimale belichting in de meeste situaties.

Flexibel programma

In stand **P** kunnen verschillende combinaties van sluitertijd en diafragma worden geselecteerd door aan de hoofdinstelelschijf te draaien terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn ("flexibel programma"). Draai de instelschijf naar rechts voor grote diafragma's (lage f-waarden) om achtergronddetails onscherp te maken of voor korte sluitertijden om beweging te "bevriezen". Draai de schijf naar links voor kleine diafragma's (hoge f-waarden) om scherptediepte te vergroten of voor lange sluitertijden om beweging onscherp te maken. Alle combinaties leveren dezelfde belichting op. Terwijl het flexibele programma actief is, wordt een flexibele programma-aanduiding ( of ) weergegeven. Om de standaardinstellingen voor sluitertijd en diafragma te herstellen, draai aan de hoofdinstelelschijf totdat de aanduiding niet langer wordt weergegeven of schakel de camera uit.



Hoofdinstelelschijf



1/60 f5

Zoeker



AF-S [i] [M] [OFF] [SD] [A1] [NORM] [i]

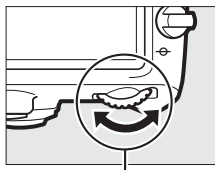


Monitor

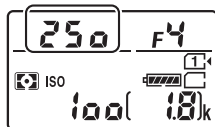
S: Sluiter tijdvoorkeuze

In de stand sluiter tijdvoorkeuze kunt u zelf de sluiter tijd kiezen terwijl de camera automatisch het diafragma selecteert dat de optimale belichting oplevert.

Draai aan de hoofdinstelelschijf terwijl de belichtingsmeters aan zijn om een sluiter tijd te kiezen. Sluiter tijd kan worden ingesteld op "x 250" of op waarden tussen 30 sec. en $\frac{1}{8.000}$ sec.



Hoofdinstelelschijf



Bedieningspaneel



Monitor

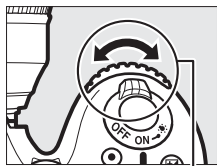
Zie ook

Zie pagina 343 voor informatie over wat te doen als er een knipperende "b u L b" - of " - " -aanduiding in de sluiter tijdweergaven verschijnt.

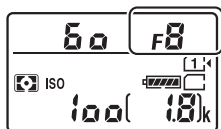
A: Diafragmavoorkeuze

In diafragmavoorkeuze kiest u het diafragma terwijl de camera automatisch de sluitertijd selecteert die de optimale belichting oplevert.

Draai, om een diafragma te kiezen uit de minimale en maximale waarden van het objectief, aan de secundaire instelschijf terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn.



Secundaire instelschijf



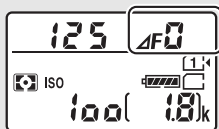
Bedieningspaneel



Monitor

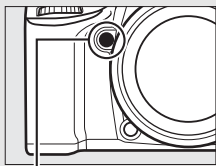
Objectieven zonder CPU (308)

Gebruik de diafragramring om het diafragma aan te passen. Als het maximale diafragma van het objectief is gespecificeerd met behulp van het item **Objectief zonder CPU** in het setup-menu (224) zodra er een objectief zonder CPU is bevestigd, wordt de huidige f-waarde weergegeven, afgerond op het dichtstbijzijnde puntteken. Anders toont het diafragma alleen het aantal stops (ΔF , met het maximale diafragma weergegeven als $\Delta F0$) en moet de f-waarde van de diafragramring van het objectief worden afgelezen.



Voorbeeld scherptediepte (Zoekerfotografie)

Houd de **Pv**-knop ingedrukt om de effecten van diafragma vooraf te bekijken. Het objectief wordt gestopt bij de diafragmawaarde geselecteerd door de camera (standen **P** en **S**) of bij de waarde gekozen door de gebruiker (standen **A** en **M**), zodat scherptediepte vooraf in de zoeker kan worden bekeken.



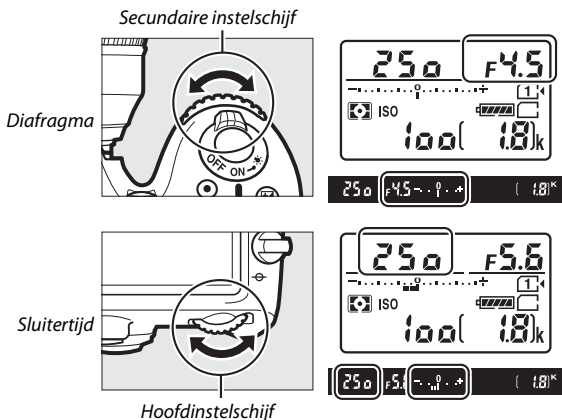
Pv-knop

Persoonlijke instelling e5—Testflits (Zoekerfotografie; 284)

Deze instelling regelt of de ingebouwde flitser en optionele flitsers die het Nikon Creatief Verlichtingssysteem ondersteunen (CLS;  311) een testflits afgeven wanneer de **Pv**-knop wordt ingedrukt.

M: Handmatig

In handmatige belichtingsstand regelt u zowel sluitertijd als diafragma. Draai, terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn, aan de hoofdstelschijf om een sluitertijd te kiezen en aan de secundaire instelschijf om diafragma in te stellen. Sluitertijd kan worden ingesteld op "x 250" of op waarden tussen 30 sec. en 1/8.000 sec., of de sluitter kan voor onbepaalde tijd worden opgehouden voor een lange tijdopname (bulb of - , 58). Diafragma kan worden ingesteld op waarden tussen de minimale en maximale waarden voor het objectief. Gebruik de belichtingsaanduidingen om de belichting te controleren.



AF Micro NIKKOR-objectieven

Onder voorwaarde dat een externe belichtingsmeter wordt gebruikt, hoeft u alleen rekening te houden met de belichtingsverhouding wanneer de diafragmaring wordt gebruikt voor het instellen van het diafragma.

De belichtingsaanduidingen

Als er een andere sluitertijd dan "bulb" of "tijd" is geselecteerd, tonen de belichtingsaanduidingen of de foto wel of niet onder- of overbelicht zal zijn bij de huidige instellingen. Afhankelijk van de optie gekozen voor Persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  278), wordt de hoeveelheid onder- of overbelichting in stappen van $\frac{1}{3}$ LW of $\frac{1}{2}$ LW aangeduid. Als de uiterste waarden van het lichtmeetsysteem worden overschreden, zullen de weergaven van de belichtingsaanduidingen en de sluitertijd (standen **P** en **A**) en/of het diafragma (standen **P** en **S**) knippenen.

	Persoonlijke instelling b2 ingesteld op $\frac{1}{3}$ stap		
	Optimale belichting	Onderbelicht met $\frac{1}{3}$ LW	Overbelicht met 2 LW
Bedieningspaneel			
Zoeker (zoekerfotografie)			
Monitor (livebeeld)			

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling f8 (**Aanduidingen omkeren**,  286) voor informatie over het omkeren van de belichtingsaanduidingen, zodat negatieve waarden rechts en positieve waarden links worden weergegeven.

Lange tijdopnamen (alleen stand M)

Selecteer de volgende sluitertijden voor lange tijdopnamen van bewegende lichten, de sterren, nachtlandschappen of vuurwerk.

- **Bulb (b u l b):** De sluiters blijft open terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden. Gebruik een statief of een optionele draadloze afstandsbediening (☞ 160, 319) of afstandsbedieningskabel (☞ 319) om onscherpte te voorkomen.
- **Tijd (- -):** Start de belichting met behulp van de ontspanknop op de camera of op een optionele afstandsbediening, afstandsbedieningskabel of draadloze afstandsbediening. De sluiters blijft open totdat de knop een tweede keer wordt ingedrukt.



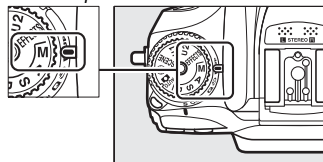
Lengte van belichting:

35 sec.

Diafragma: f/25

Monteer, voordat u verder gaat, de camera op een statief of plaats deze op een stabiele, vlakke ondergrond. Verwijder de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in de foto verschijnt of de belichting verstoort (☞ 70). Merk op dat er ruis (heldere vlekken, willekeurige heldere pixels of waas) kan optreden in lange tijdopnamen. Heldere vlekken of waas kunnen worden verminderd door **Aan** voor **Ruisonderdr. lange tijdopname** in het foto-opnamemenu te kiezen (☞ 271).

1 Draai de standknop naar M. *Standknop*

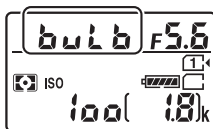


2 Kies een sluitertijd.

Draai, terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn, aan de hoofdinstelelschijf om sluitertijd "Bulb" (**b u l b**) te kiezen.



Hoofdinstelelschijf



Bedieningspaneel



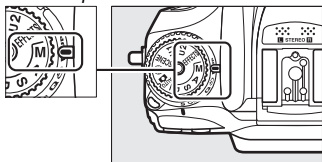
Monitor

3 Maak de foto.

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

1 Draai de standknop naar M.

Standknop

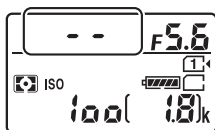


2 Kies een sluitertijd.

Draai, terwijl de belichtingsmeters ingeschakeld zijn, aan de hoofdinstelelschijf om sluitertijd "Tijd" (- -) te kiezen.



Hoofdinstelelschijf



Bedieningspaneel



Monitor

3 Open de sluit.

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

4 Sluit de sluit.

Herhaal de bewerking uitgevoerd in Stap 3.

ML-L3 afstandsbedieningen

Als u een ML-L3 afstandsbediening gaat gebruiken, selecteer dan de afstandsbedieningsstand (**Vertraagd op afstand**, **Direct op afstand** of **Spiegel omhoog op afstand**) met behulp van de optie

Afstandsbedieningsstand (ML-L3) in het foto-opnamemenu (156).

Merk op dat bij het gebruik van een ML-L3 afstandsbediening de foto's in de stand "Tijd" worden gemaakt, zelfs wanneer "Bulb"/  is geselecteerd voor sluitertijd. De opname start wanneer de ontspanknop op de afstandsbediening wordt ingedrukt en eindigt na 30 minuten of wanneer de knop opnieuw wordt ingedrukt.

Gebruikersinstellingen: Standen U1 en U2

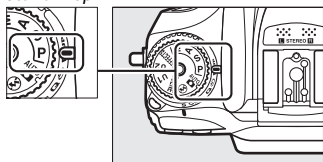
Wijs veelgebruikte instellingen toe aan de posities **U1** en **U2** op de standknop.

Gebruikersinstellingen opslaan

1 Selecteer een stand.

Draai de standknop naar de gewenste stand.

Standknop



2 Pas instellingen aan.

Pas de gewenste aanpassingen toe op flexibel programma (stand **P**), sluitertijd (standen **S** en **M**), diafragma (standen **A** en **M**), belichting en flitscorrectie, flitsstand, scherpstelpunt, lichtmeting, autofocus en AF-veldstanden, bracketing en instellingen in het opnamemenu en het menu Persoonlijke instellingen.

Gebruikersinstellingen

Het volgende kan niet worden opgeslagen in **U1** of **U2**.

Foto-opnamemenu:

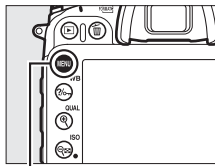
- Foto-opnamemenu terugzetten
- Opslagmap
- Beeldveld
- Picture Control beheren
- Afstandsbedieningsstand (ML-L3)
- Meervoudige belichting
- Intervalopname

Filmopnamemenu:

- Filmopnamemenu terugzetten
- Beeldveld
- Picture Control beheren
- Time-lapse-fotografie

3 Selecteer **Gebruikersinstellingen opslaan**.

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Gebruikersinstellingen opslaan** in het setup-menu en druk op .

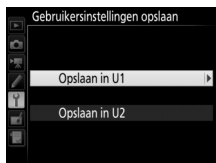


MENU-knop



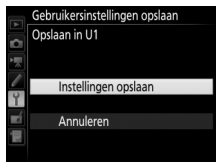
4 Selecteer **Opslaan in U1** of **Opslaan in U2**.

Markeer **Opslaan in U1** of **Opslaan in U2** en druk op .



5 Sla de gebruikersinstellingen op.

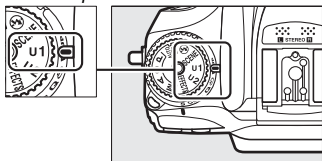
Markeer **Instellingen opslaan** en druk op  om de instellingen, geselecteerd in Stap 1 en 2, toe te wijzen aan de positie van de standknop geselecteerd in Stap 4.



Gebruikersinstellingen oproepen

Draai op eenvoudige wijze de standknop naar **U1** om de instellingen toegewezen aan **Opslaan in U1** te herroepen of naar **U2** om de instellingen toegewezen aan **Opslaan in U2** te herroepen.

Standknop

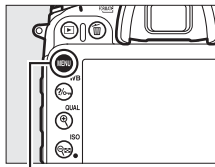


Gebruikersinstellingen terugzetten

Voer het volgende uit om instellingen voor **U1** of **U2** terug te zetten naar standaardwaarden:

1 Selecteer **Gebruikersinstell. terugzetten.**

Druk op de MENU-knop om de menu's weer te geven. Markeer **Gebruikersinstell. terugzetten** in het setup-menu en druk op .

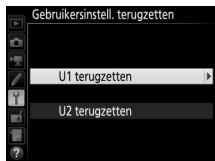


MENU-knop



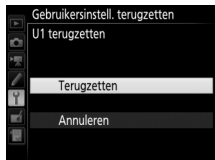
2 Selecteer **U1 terugzetten** of **U2 terugzetten.**

Markeer **U1 terugzetten** of **U2 terugzetten** en druk op .



3 Zet de gebruikersinstellingen terug.

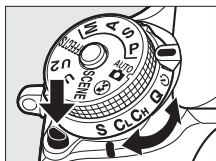
Markeer **Terugzetten** en druk op .



Ontspanstand

Een ontspanstand kiezen

Druk op de ontgrendelingsknop van de keuzeknop voor de ontspanstand en zet de keuzeknop voor de ontspanstand naar de gewenste instelling om een ontspanstand te kiezen.



Stand	Beschrijving
S	Enkel beeld: De camera maakt één foto telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
CL	Continu lage snelheid: Terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden, maakt de camera foto's bij de beeldsneldheid geselecteerd voor Persoonlijke instelling d2 (Continu lage snelheid , □ 67, 280). Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt als de flitser flitst.
CH	Continu hoge snelheid: Terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden, maakt de camera foto's bij de beeldsneldheid gegeven op pagina 67. Gebruik voor actieve onderwerpen. Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt als de flitser flitst.
Q	Stil ontspannen: Zoals voor enkel beeld, behalve dat de spiegel niet terug op zijn plaats klikt terwijl de ontspanknop volledig wordt ingedrukt, waardoor de gebruiker de timing van de klik van de spiegel kan regelen, wat tevens stiller is dan in de stand enkel beeld. Bovendien is er geen signaal te horen, ongeacht de instelling geselecteerd voor Persoonlijke instelling d1 (Signaal ; □ 280).
	Zelfontspanner: Maak foto's met de zelfontspanner (□ 69).
MUP	Spiegel omhoog: Kies deze stand om cameratrillingen te minimaliseren in tele- of close-upfotografie of in andere omstandigheden waarbij de kleinste camerabeweging kan resulteren in onscherpe foto's (□ 71).

Beeldsnelheid

De beeldsnelheid voor continu-opname (lage en hoge snelheid) verschilt afhankelijk van de optie gekozen voor beeldveld (☐ 73) en, wanneer de optie NEF (RAW)-kwaliteit is geselecteerd, de NEF (RAW)-bitdiepte (☐ 80). De onderstaande tabel geeft de geschatte beeldsnelheden weer voor een volledig opgeladen EN-EL15 accu, continue servo-AF, handmatig of sluitertijdvoorkeuze automatische belichting, een sluitertijd van $\frac{1}{250}$ sec. of korter en de overige instellingen bij standaardwaarden.

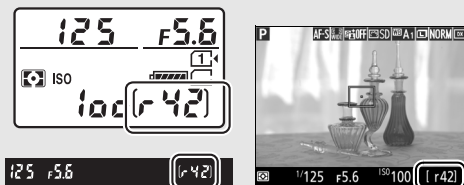
Beeldveld	Beeldkwaliteit	Geschatte beeldsnelheid	
		CL	CH
DX (24×16)	JPEG/12-bits NEF (RAW)	1–6 bps	6 bps
	14-bits NEF (RAW)	1–5 bps	5 bps
1,3× (18×12)	JPEG/12-bits NEF (RAW)	1–6 bps	7 bps
	14-bits NEF (RAW)		6 bps

Beeldsnelheden kunnen afnemen bij extreem kleine diafragma's (hoge f-waarden) of lange sluitertijden, wanneer vibratiereductie (beschikbaar voor VR-objectieven) of automatisch instelling ISO-gevoeligheid (☐ 102) aan is, of wanneer de accu bijna leeg is, een objectief zonder CPU is bevestigd of **Diafragmaring** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Instellen diafragma** (☐ 285). De maximale beeldsnelheid in livebeeld is 3,7 bps.

Het buffergeheugen

De camera is voorzien van een buffergeheugen voor tijdelijke opslag, zodat u opnamen kunt blijven maken terwijl de foto's op de geheugenkaart worden opgeslagen. De beeldsnelheid neemt af wanneer de buffer vol is (r00).

Terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt, geven de opnametellers het geschatte aantal beelden weer dat bij de huidige instellingen kan worden opgeslagen in het buffergeheugen. De rechts getoonde illustraties tonen de weergave wanneer de buffer nog voldoende ruimte heeft voor circa 42 foto's.



Terwijl foto's op de geheugenkaart worden vastgelegd, brandt het toegangslampje van de geheugenkaart. Afhankelijk van de opnameomstandigheden en prestaties van de geheugenkaart kan het enkele seconden tot enkele minuten duren om een foto vast te leggen. *Verwijder niet de geheugenkaart en verwijder of ontkoppel niet de voedingsbron voordat het toegangslampje is gedoofd.* Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de buffer nog gegevens bevat, wordt de voeding pas uitgeschakeld nadat alle beelden in de buffer zijn vastgelegd. Als de accu leeg is terwijl de buffer nog beelden bevat, wordt de ontspanknop uitgeschakeld en worden de beelden overgezet naar de geheugenkaart.

Livebeeld

Als een continue ontspanstand wordt gebruikt tijdens livebeeld, zullen foto's worden weergegeven in plaats van het beeld door het objectief terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt.

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling d3 (**Max. aant. continu-opnamen**,  280) voor informatie over het kiezen van het maximaal aantal foto's dat in een enkele serieopname kan worden vastgelegd. Zie pagina 380 voor informatie over het aantal foto's dat in een enkele serieopname kan worden vastgelegd.

Zelfontspannerstand (☺)

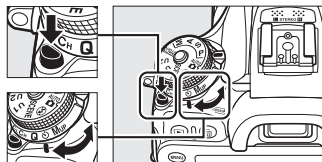
De zelfontspanner kan worden gebruikt voor zelfportretten of om cameratrilling te verminderen.

1 Bevestig de camera op een statief.

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

2 Selecteer de zelfontspannerstand.

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



Keuzeknop ontspanstand

3 Kadreer de foto en stel scherp.

De zelfontspanner kan niet worden gebruikt als de camera niet kan scherpstellen met behulp van enkelvoudige servo-AF of in andere situaties waarin de sluitser niet kan worden ontspannen.



4 Start de timer.

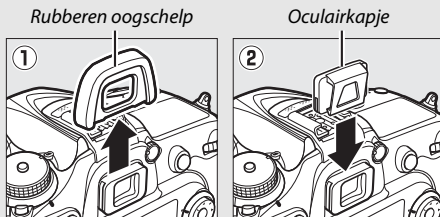
Druk de ontspanknop volledig in om de timer te starten. Het zelfontspannerlampje begint te knipperen. Twee seconden voordat de foto wordt gemaakt, stopt het zelfontspannerlampje met knipperen. De sluitser wordt ongeveer tien seconden na het starten van de timer ontspannen.



Draai, om de zelfontspanner uit te schakelen voordat een foto is gemaakt, de keuzeknop voor de ontspanstand naar een andere instelling.

De zoeker afdekken

Verwijder, bij het fotograferen zonder uw oog tegen de zoeker, de rubberen oogschelp (1) en plaats het meegeleverde oculairkapje zoals aangeduid (2). Dit voorkomt dat licht dat via de zoeker binnenvalt in foto's verschijnt of de belichting verstoort. Houd de camera stevig vast bij het verwijderen van de rubberen oogschelp.



De ingebouwde flitser gebruiken

Druk, alvorens een foto met flitslicht te maken in standen die handmatig opklappen van de flitser vereisen, op de  (B2)-knop om de flitser op te klappen en wacht tot de flitsgereedaanduiding () wordt weergegeven (□ 146). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt nadat de zelfontspanner is gestart. Merk op dat er slechts één foto wordt gemaakt wanneer de flitser flitst, ongeacht het aantal opnamen geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**; □ 279).

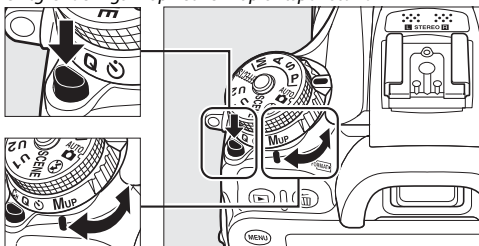
Zie ook

Zie Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**, □ 279) voor informatie over het kiezen van de duur van de zelfontspanner, het aantal te maken opnamen en het interval tussen opnamen. Zie Persoonlijke instelling d1 (**Signaal**; □ 280) voor informatie over het regelen van de signalen die klinken wanneer de zelfontspanner wordt gebruikt.

Stand spiegel omhoog (MUP)

Kies deze stand om onscherpte veroorzaakt door beweging van de camera bij een opgeklapte spiegel te minimaliseren. Druk, om de stand voor spiegel omhoog te gebruiken, op de ontgrendelingsknop van de ontspanknop en draai de keuzeknop voor de ontspanstand naar **MUP** (spiegel omhoog).

Ontgrendelingsknop keuzeknop ontspanstand



Keuzeknop ontspanstand

Druk, na het half indrukken van de ontspanknop om scherpstelling en belichting in te stellen, de ontspanknop verder in. De zoeker of monitor schakelt uit; in zoekerfotografie wordt de spiegel opgeklapt. Druk de ontspanknop nogmaals volledig in om de foto te maken. Wanneer de opname eindigt, zal livebeeld worden hervat of (in zoekerfotografie) de spiegel worden ingeklapt.

Spiegel omhoog

Met opgeklapte spiegel kunnen geen foto's in de zoeker worden gekadreed en zullen autofocus en lichtmeting niet worden uitgevoerd.

Stand spiegel omhoog

Er wordt automatisch een foto gemaakt als er gedurende ongeveer 30 sec. met de spiegel opgeklapt geen bewerkingen worden uitgevoerd.

Onscherpte voorkomen

Druk de ontspanknop gelijkmatig in om onscherpte veroorzaakt door camerabeweging te voorkomen, of gebruik een optionele afstandsbedieningskabel (□ 319). Zie pagina 156 voor informatie over het gebruik van de optionele ML-L3 afstandsbediening voor fotografie met spiegel omhoog. Gebruik van een statief wordt aanbevolen.

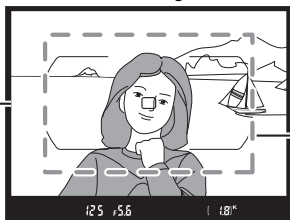
Opties voor beeldopname

Beeldveld

Kies een beeldveld uit **DX (24×16)** en **1,3× (18×12)**.

Optie	Beschrijving
 DX (24×16)	Foto's worden vastgelegd bij 23,5 × 15,6 mm beeldveld (DX-formaat).
 1,3× (18×12)	Foto's worden vastgelegd bij een 18,8 × 12,5 mm beeldveld, waardoor een tele-effect wordt geproduceerd zonder dat er objectieven moeten worden verwisseld. De camera kan ook meer beelden per seconde vastleggen tijdens continu-opname ( 67).

Zoekerweergave



*Foto met DX-beeldveld
(24×16)*



*Foto met beeldveld van
1,3× (18×12)*

Beeldveld

De geselecteerde optie wordt in de weergave getoond.



Informatiescherm



Opnameweergave

De zoekerweergave

De zoekerweergave voor de 1,3× DX-uitsnede wordt rechts getoond. Er wordt een -pictogram weergegeven in de zoeker wanneer de 1,3× DX-uitsnede is geselecteerd.



1,3× DX-uitsnede

Zie ook

Zie pagina 168 voor informatie over de uitsneden beschikbaar wanneer de livebeeld-selector naar  is gedraaid. Zie pagina 380 voor informatie over het aantal foto's dat kan worden opgeslagen bij verschillende beeldveldinstellingen.

Het beeldveld kan worden geselecteerd met behulp van de optie **Beeldveld** in de opnamemenu's of door op een bediening te drukken en aan een instelschijf te draaien.

■ Het beeldveldmenu

1 Selecteer Beeldveld.

Markeer **Beeldveld** in de opnamemenu's en druk op .



2 Pas instellingen aan.

Kies een optie en druk op . De geselecteerde uitsnede wordt in de zoeker ( 74) weergegeven.



Beeldformaat

Het beeldformaat varieert met de optie geselecteerd voor beeldveld ( 81).

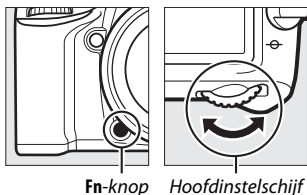
■ Camerabedieningen

In zoekerfotografie kan het beeldveld ook worden geselecteerd met de **Fn**-knop en instelschijven.

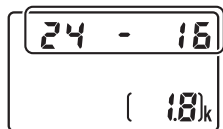
- 1 Wijs beeldveldselectie toe aan een camerabediening.**
Selecteer **Kies beeldveld** als de optie “Indrukken + instelschijven” voor een camerabediening in het menu Persoonlijke instellingen. Beeldveldselectie kan worden toegewezen aan de **Fn**-knop (Persoonlijke instelling f2, **Fn-knop toewijzen**, 284), de **Pv**-knop (Persoonlijke instelling f3, **Voorbeeldknop toewijzen**, 285) of de **AE-L/AF-L**-knop (Persoonlijke instelling f4, **AE-L/AF-L-knop toewijzen**, 285).

- 2 Gebruik de geselecteerde bediening om een beeldveld te kiezen.**

Het beeldveld kan worden geselecteerd door op de geselecteerde knop te drukken en aan de hoofd- of secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste uitsnede in de zoeker (74) wordt weergegeven.



De momenteel geselecteerde optie voor beeldveld kan worden bekeken door op de knop te drukken om het beeldveld in het bedieningspaneel, de zoeker of het informatiescherm weer te geven.



Beeldkwaliteit en -formaat

De beeldkwaliteit en het beeldformaat bepalen samen hoeveel ruimte elke foto in beslag neemt op de geheugenkaart. Grotere afbeeldingen met een hogere kwaliteit kunnen op groot formaat worden afgedrukt maar vereisen tevens meer geheugen, wat betekent dat er minder van dergelijke foto's op de geheugenkaart kunnen worden opgeslagen (📖 380).

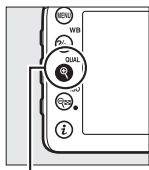
Beeldkwaliteit

Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit).

Optie	Bestandstype	Beschrijving
NEF (RAW)	NEF	Onbewerkte gegevens van de beeldsensor worden zonder extra bewerking opgeslagen. Instellingen zoals witbalans en contrast kunnen na de opname worden aangepast.
JPEG Fijn	JPEG	Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ruwweg 1 : 4 (fijne kwaliteit).*
JPEG Normaal		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ruwweg 1 : 8 (normale kwaliteit).*
JPEG Basis		Leg JPEG-afbeeldingen vast bij een compressieverhouding van ruwweg 1 : 16 (basiskwaliteit).*
NEF (RAW) + JPEG Fijn	NEF/JPEG	Twee beelden worden vastgelegd, één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG Basis-afbeelding.
NEF (RAW) + JPEG Normaal		Twee beelden worden vastgelegd, één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG Fijn-afbeelding.
NEF (RAW) + JPEG Basis		Twee beelden worden vastgelegd, één NEF (RAW)-afbeelding en één JPEG Normaal-afbeelding.

* **Vaste grootte** geselecteerd voor **JPEG-compressie**. De compressieverhouding is slechts een schatting; de werkelijke verhouding varieert afhankelijk van ISO-gevoeligheid en de opgenomen scène.

Beeldkwaliteit kan worden ingesteld door de  (**QUAL**)-knop in te drukken en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling in het informatiescherm wordt weergegeven.



 (**QUAL**)-knop



Hoofdstelschijf



Informatiescherm

NEF (RAW)-afbeeldingen

De optie geselecteerd voor beeldformaat is niet van invloed op het formaat van NEF (RAW)-afbeeldingen. JPEG-kopieën van NEF (RAW)-afbeeldingen kunnen worden gecreëerd met behulp van Capture NX-D of andere software, of de optie **NEF (RAW)-verwerking** in het retoucheermenu (□ 295).

NEF+JPEG

Als foto's gemaakt met de instellingen van NEF (RAW) + JPEG, op de camera worden bekeken met slechts één geplaatste geheugenkaart, wordt alleen de JPEG-afbeelding weergegeven. Als beide kopieën op dezelfde kaart zijn vastgelegd, worden beide kopieën gewist zodra de foto wordt gewist. Als de JPEG-kopie op een afzonderlijke geheugenkaart is opgeslagen met behulp van de optie **Functie van kaart in sleuf 2 > RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2** zal bij het wissen van de JPEG-kopie niet de NEF (RAW)-afbeelding worden gewist.

+ NEF (RAW)

Als + **NEF (RAW)** is toegewezen aan de **Fn**-knop met behulp van Persoonlijke instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**,  284) > **Drukken** en een JPEG-optie is geselecteerd voor beeldkwaliteit, zal een NEF (RAW)-kopie worden gemaakt zodra de volgende foto wordt gemaakt nadat op de **Fn**-knop is gedrukt (de oorspronkelijke beeldkwaliteitsinstelling wordt hersteld wanneer u uw vinger van de ontspanknop haalt). Druk nogmaals op de **Fn**-knop om af te sluiten zonder een NEF (RAW)-kopie te maken.

Het foto-opnamemenu

Beeldkwaliteit kan ook worden aangepast met behulp van de optie **Beeldkwaliteit** in het foto-opnamemenu ( 268).

■ JPEG-compressie

Markeer **JPEG-compressie** in het foto-opnamemenu en druk op  om het compressietype voor JPEG-afbeeldingen te kiezen.

Optie	Beschrijving
 Vaste grootte	Beelden worden gecomprimeerd om een relatief uniforme bestandsgrootte te produceren.
 Optimale kwaliteit	Optimale beeldkwaliteit. De bestandsgrootte wisselt met het opgenomen onderwerp.

■ Type

Markeer **NEF (RAW)-opname > Type** in het foto-opnamemenu en druk op  om het compressietype voor NEF (RAW)-afbeeldingen te kiezen.

Optie	Beschrijving
 Compressie zonder verlies	NEF-afbeeldingen worden gecomprimeerd met behulp van een omkeerbaar algoritme, waarbij de bestandsgrootte ongeveer 20–40% wordt verkleind zonder dat dit invloed heeft op de beeldkwaliteit.
 Gecomprimeerd	NEF-afbeeldingen worden gecomprimeerd met behulp van een niet-omkeerbaar algoritme, waarbij de bestandsgrootte ongeveer 35–55% wordt verkleind, wat bijna geen invloed heeft op de beeldkwaliteit.

■ NEF (RAW)-bitdiepte

Markeer **NEF (RAW)-opname > NEF (RAW)-bitdiepte** in het foto-opnamemenu en druk op  om een bitdiepte voor NEF (RAW)-afbeeldingen te kiezen.

Optie	Beschrijving
12-bit 12-bits	NEF (RAW)-afbeeldingen worden vastgelegd bij een bitdiepte van 12-bits.
14-bit 14-bits	NEF (RAW)-afbeeldingen worden vastgelegd bij een bitdiepte van 14-bits, waarbij grotere bestanden worden geproduceerd dan NEF (RAW)-afbeeldingen met een bitdiepte van 12-bits, maar de geregistreerde kleurgegevens worden vermeerderd.

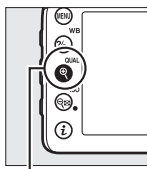
Beeldformaat

Beeldformaat wordt gemeten in pixels. Kies uit  Large (Groot),  Medium (Middel) of  Small (Klein) (merk op dat het beeldformaat varieert afhankelijk van de optie geselecteerd voor **Beeldveld**,  73):

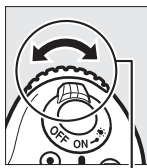
Beeldveld	Optie	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
DX (24×16)	Groot	6.000 × 4.000	50,8 × 33,9
	Middel	4.496 × 3.000	38,1 × 25,4
	Klein	2.992 × 2.000	25,3 × 16,9
1,3× (18×12)	Groot	4.800 × 3.200	40,6 × 27,1
	Middel	3.600 × 2.400	30,5 × 20,3
	Klein	2.400 × 1.600	20,3 × 13,5

* Geschat formaat bij een afdruk van 300 dpi. Afdrukformaat in inches is gelijk aan beeldformaat in pixels gedeeld door printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch = ongeveer 2,54 cm).

Beeldkwaliteit kan worden ingesteld door de  (**QUAL**)-knop in te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste instelling in het informatiescherm wordt weergegeven.



 (**QUAL**)-knop



Secundaire
instelschijf



Informatiescherm

Het foto-opnamemenu

Beeldformaat kan ook worden aangepast met behulp van de optie **Beeldformaat** in het foto-opnamemenu ( 269).

Twee geheugenkaarten gebruiken

Wanneer er twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst, kunt u het item **Functie van kaart in sleuf 2** in het foto-opnamemenu gebruiken om de functie van de kaart in sleuf 2 te kiezen. Kies uit **Overloop** (de kaart in sleuf 2 wordt alleen gebruikt wanneer de kaart in sleuf 1 vol is), **Back-up** (elke foto wordt twee keer vastgelegd, eenmaal op de kaart in sleuf 1 en nogmaals op de kaart in sleuf 2) en **RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2** (zoals voor **Back-up**, behalve dat de NEF/RAW-kopieën van foto's vastgelegd bij de instellingen NEF/RAW + JPEG alleen op de kaart in sleuf 1 worden vastgelegd en JPEG-kopieën alleen op de kaart in sleuf 2).

"Back-up" en "RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2"

De camera toont het aantal resterende opnamen op de kaart met de minste geheugencapaciteit. De ontspanstand wordt uitgeschakeld wanneer één van de kaarten vol is.

Films opnemen

Wanneer er twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst, kan de sleuf gebruikt voor het opnemen van films worden geselecteerd met behulp van de optie **Bestemming** in het filmopnamemenu (□ 273).

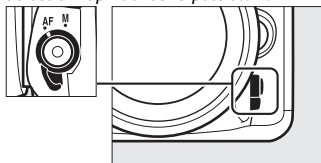
Scherpstelling

Scherpstelling kan automatisch (zie hieronder) of handmatig (□ 97) worden aangepast. De gebruiker kan ook het scherpstelpunt voor automatische of handmatige scherpstelling (□ 89) selecteren of scherpstelvergrendeling gebruiken om scherp te stellen om de compositie van foto's na het scherpstellen opnieuw samen te stellen (□ 93).

Autofocus

Draai de selectieknop voor de scherpstelstand naar **AF** om autofocus te gebruiken.

Selectieknop voor scherpstelstand



Autofocusstand

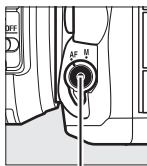
De volgende autofocusstanden kunnen worden geselecteerd tijdens zoekerfotografie:

Stand	Beschrijving
AF-A	Automatische servo-AF: De camera selecteert automatisch enkelvoudige servo-autofocus als het onderwerp stilstaat, continue servo-autofocus als het onderwerp beweegt.
AF-S	Enkelvoudige servo-AF: Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer ontspanknop half wordt ingedrukt. Bij standaardinstellingen kan de sluitser alleen worden ontspannen wanneer de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven (<i>scherpstelprioriteit</i> ; □ 276).
AF-C	Continue servo-AF: Voor bewegende onderwerpen. Camera stelt continu scherp terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt; als het onderwerp beweegt, zal de camera <i>anticiperende scherpstelling</i> (□ 85) inschakelen om de uiteindelijke afstand tot het onderwerp in te schatten en indien nodig de scherpstelling aan te passen. Bij standaardinstellingen kan de sluitser worden ontspannen al dan niet met het onderwerp scherp in beeld (<i>ontspanprioriteit</i> ; □ 276).

De volgende autofocusstanden kunnen worden geselecteerd tijdens livebeeld:

Stand	Beschrijving
AF-S	Enkelvoudige servo-AF: Voor stilstaande onderwerpen. Scherpstelling vergrendelt wanneer ontspanknop half wordt ingedrukt.
AF-F	Fulltime-servo-AF: Voor bewegende onderwerpen. Camera stelt continu scherp totdat ontspanknop wordt ingedrukt. Scherpstelling vergrendelt wanneer ontspanknop half wordt ingedrukt.

Autofocusstand kan worden geselecteerd door op de AF-standknop te drukken en aan de hoofdstelknop te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven.



AF-standknop



Hoofdstelknop



Bedieningspaneel



Zoeker



Monitor

Anticiperende scherpstelling (Zoekerfotografie)

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

Zie ook

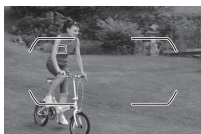
Zie Persoonlijke instelling a1 (**Selectie AF-C-prioriteit**,  276) voor informatie over het gebruik van focusprioriteit in continue servo-AF. Zie Persoonlijke instelling a2 (**Selectie AF-S-prioriteit**,  276) voor informatie over het gebruik van de ontspanprioriteit in enkelvoudige servo-AF. Zie Persoonlijke instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Verwissel hoofd/secundair** ( 285) voor informatie over het gebruik van de secundaire instelschijf om de scherpstelstand te kiezen.

AF-veldstand

AF-veldstand regelt hoe de camera het scherpstelpunt voor autofocus selecteert. De volgende opties zijn beschikbaar tijdens zoekerfotografie:

- **Enkelpunts AF:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 89; de camera zal uitsluitend scherpstellen op het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt. Gebruik voor stilstaande onderwerpen.
- **Dynamisch veld-AF:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 89. In de scherpstelstanden **AF-A** en **AF-C** stelt de camera scherp op basis van informatie van omringende scherpstelpunten als het onderwerp het geselecteerde scherpstelpunt kortstondig verlaat. Het aantal scherpstelpunten varieert afhankelijk van de geselecteerde stand:
 - **9-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie wanneer er tijd is om de foto samen te stellen of bij het fotograferen van onderwerpen die voorspelbaar bewegen (bijv. hardlopers of raceauto's op een parcours).
 - **21-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie bij het fotograferen van onderwerpen die onvoorspelbaar bewegen (bijv. spelers tijdens een voetbalwedstrijd).
 - **51-punten dynamisch veld-AF:** Kies deze optie bij het fotograferen van onderwerpen die snel bewegen en niet eenvoudig kunnen worden gekadreed in de zoeker (bijv. vogels).

- **3D-tracking:** Selecteer het scherpstelpunt zoals beschreven op pagina 89. In de scherpstelstanden **AF-A** en **AF-C** volgt de camera onderwerpen die het geselecteerde scherpstelpunt verlaten en selecteert zo nodig nieuwe scherpstelpunten. Gebruik deze optie om snel de compositie van foto's samen te stellen met onderwerpen die onregelmatig van de ene naar de andere kant bewegen (bijv. tennisspelers). Als het onderwerp de zoeker verlaat, laat dan de ontspanknop los en stel de compositie van de foto opnieuw samen met het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt.



- **Automatisch veld-AF:** De camera detecteert automatisch het onderwerp en selecteert het scherpstelpunt (in het geval van personen kan de camera het onderwerp van de achtergrond onderscheiden voor verbeterde onderwerpdetectie). De actieve scherpstelpunten worden kort gemarkeerd nadat de camera heeft scherpgesteld; in de stand **AF-C** of wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd in de stand **AF-A**, blijft het hoofdscherpstelpunt gemarkeerd nadat de andere scherpstelpunten zijn uitgeschakeld.



3D-tracking

Wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, worden de kleuren in het gebied rond het scherpstelpunt opgeslagen in de camera. Hierdoor levert 3D-tracking mogelijk niet de gewenste resultaten op bij onderwerpen die dezelfde kleur hebben als de achtergrond of die een zeer klein deel van het beeld beslaan.

De volgende AF-veldstanden kunnen worden geselecteerd tijdens livebeeld:

- **Gezichtprioriteit-AF:** Gebruik voor portretten. De camera detecteert en stelt automatisch scherp op personen; het geselecteerde onderwerp wordt aangeduid door een dubbele gele rand (bij het detecteren van meerdere gezichten stelt de camera scherp op de dichtstbijzijnde persoon; gebruik de multi-selector om een ander persoon te kiezen). Als de camera de persoon niet langer kan detecteren (bijvoorbeeld omdat de persoon van de camera is weggedraaid), wordt de rand niet langer weergegeven.
- **Breedveld-AF:** Gebruik voor uit-de-hand-fotografie van landschappen en andere onderwerpen zonder personen.
- **Normaal veld-AF:** Gebruik voor nauwkeurige scherpstelling op een geselecteerde plek in het beeld. Een statief wordt aanbevolen.

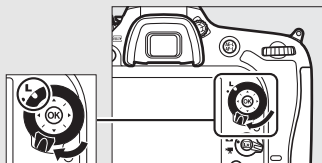


-  **AF met meevolgende scherpst.**: Gebruik de multi-selector om het scherpstelpunt boven uw onderwerp te plaatsen en druk op  om het volgen te starten. Het scherpstelpunt volgt het geselecteerde onderwerp terwijl het door het beeld beweegt. Druk nogmaals op  om het volgen te beëindigen. Merk op dat de camera mogelijk niet in staat is onderwerpen te volgen die snel bewegen, het beeld verlaten of andere voorwerpen bedekken, zichtbaar in grootte, kleur of helderheid veranderen of te klein, te groot, te helder, te donker zijn, of dezelfde kleur of helderheid hebben als de achtergrond.



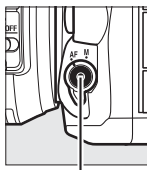
Handmatige scherpstelpuntselectie

De multi-selector kan worden gebruikt om het scherpstelpunt te selecteren. De vergrendeling van de scherpstelselectieknop naar **L** draaien, schakelt handmatige scherpstelpuntselectie uit.

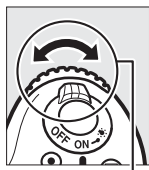


Vergrendeling van de scherpstelselectieknop

AF-veldstand kan worden geselecteerd door op de AF-standknop te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven.



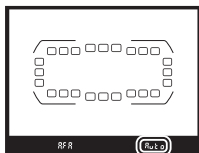
AF-standknop



Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel



Zoeker



Monitor

AF-veldstand (Zoekerfotografie)

AF-veldstand wordt in het bedieningspaneel en in de zoeker getoond.

AF-veldstand	Bedieningspaneel	Zoeker
Enkelpunts AF	S	S
9-punten dynamisch veld-AF *	d 9	d 9
21-punten dynamisch veld-AF *	d21	d21
51-punten dynamisch veld-AF *	d51	d51
3D-tracking	3d	3d
Automatisch veld-AF	Aut	Aut a

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

✓ Autofocus gebruiken in livebeeld

Gebruik een AF-S-objectief. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen met andere objectieven of teleconverters. Merk op dat in livebeeld autofocus trager is en de monitor helderder of donkerder kan worden terwijl de camera scherpstelt. Het scherpstelpunt wordt soms groen weergegeven wanneer de camera niet kan scherpstellen. In de volgende situaties kan de camera mogelijk niet scherpstellen:

- Het onderwerp bevat lijnen parallel aan de lange rand van het beeld
- Het onderwerp beschikt over te weinig contrast
- Het onderwerp in het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk contrasterende helderheid, of bevat spotverlichting of neonverlichting of een andere lichtbron waarvan de helderheid verandert
- Er verschijnen flikkeringen of banden onder tl-licht, kwikdamplampen, natriumdamplampen of vergelijkbare verlichting
- Er wordt een kruisfilter (ster) of ander speciaal filter gebruikt
- Het onderwerp lijkt kleiner dan het scherpstelpunt
- Het onderwerp wordt gedomineerd door regelmatige geometrische patronen (bijv. jaloezieën of een rij ramen in een wolkenkrabber)
- Het onderwerp beweegt

🔍 Scherpstelpuntselectie

Behalve in AF met meevolgende scherpstelling wordt bij het indrukken van  tijdens scherpstelpuntselectie het middelste scherpstelpunt geselecteerd. In AF met meevolgende scherpstelling wordt bij het indrukken van  in plaats daarvan onderwerp volgen gestart. Handmatige scherpstelpuntselectie is niet beschikbaar in automatisch veld-AF als een gezicht wordt gedetecteerd zodra gezichtprioriteit-AF is geselecteerd in livebeeld.

Zie ook

Zoekerfotografie: Zie Persoonlijke instelling a5 (**Weergave scherpstelpunt**) > **Verlichting scherpstelpunt** (□ 277) voor informatie over het kiezen wanneer het scherpstelpunt wordt verlicht. Zie Persoonlijke instelling a6 (**Doorloop scherpstelpunt**, □ 277) voor informatie over het instellen van scherpstelpuntselectie die u wilt “doorlopen”. Zie Persoonlijke instelling a7 (**Aantal scherpstelpunten**, □ 277) voor informatie over het kiezen van het aantal scherpstelpunten dat kan worden geselecteerd met behulp van de multi-selector. Zie Persoonlijke instelling a8 (**Punten opslaan per stand**, □ 277) voor informatie over het kiezen van afzonderlijke scherpstelpunten voor verticale en horizontale standen.

Zoekerfotografie/livebeeld: Zie Persoonlijke instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Verwissel hoofd/secundair** (□ 285) voor informatie over het gebruik van de hoofdinstelschijf om de AF-veldstand te kiezen.

Scherpstelvergrendeling

Scherpstelvergrendeling kan worden gebruikt om na het scherpstellen de compositie te wijzigen, zodat op een onderwerp kan worden scherpgesteld dat in de uiteindelijke compositie niet scherp in beeld zal zijn. Als de camera niet kan scherpstellen met behulp van autofocus (▢ 96), kan scherpstelvergrendeling tevens worden gebruikt voor het opnieuw samenstellen van de foto na het scherpstellen op een ander voorwerp op dezelfde afstand als uw oorspronkelijke onderwerp. Scherpstelvergrendeling geeft het beste resultaat wanneer een andere optie dan automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand (▢ 86).

1 Stel scherp.

Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om scherpstelling te starten. Controleer of de scherpstelaanduiding (●) in de zoeker (zoekerfotografie) verschijnt of dat het scherpstelpunt groen wordt weergegeven (livebeeld).



Zoekerfotografie



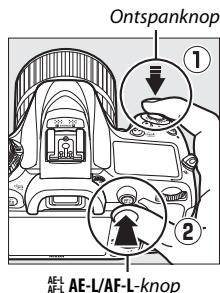
Livebeeld

2 Vergrendel de scherpstelling.

AF-A- en AF-C-scherpstelstanden

(zoekerfotografie): Druk, met de ontspanknop half ingedrukt (①), op de ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L-knop** (②) om de scherpstelling te vergrendelen.

Scherpstelling blijft vergrendeld terwijl de ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L-knop** wordt ingedrukt, zelfs als u later uw vinger van de ontspanknop haalt.



AF-S (zoekerfotografie) en livebeeld: Scherpstelling vergrendelt automatisch en blijft vergrendeld totdat u uw vinger van de ontspanknop haalt. Scherpstelling kan ook worden vergrendeld door op de ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L-knop** te drukken (zie hierboven).

3 Stel de compositie van de foto opnieuw samen en maak de foto.

Scherpstelling blijft vergrendeld tussen opnamen als u de ontspanknop half ingedrukt houdt (**AF-S** en livebeeld) of ^{AE-L}**AE-L/AF-L** ingedrukt houdt, zodat verschillende opeenvolgende foto's bij dezelfde scherpstelinstelling kunnen worden gemaakt.



Zoekerfotografie



Livebeeld

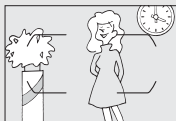
Verander niet de afstand tussen de camera en het onderwerp terwijl scherpstelvergrendeling in werking is. Als het onderwerp beweegt, stel dan opnieuw scherp bij de nieuwe afstand.

Zie ook

Het indrukken van de ^{AE-L}**AE-L/AF-L**-knop in Stap 2 zorgt ook voor vergrendeling van de belichting (107). Persoonlijke instelling f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, 285) voor informatie over het kiezen van de functie van de ^{AE-L}**AE-L/AF-L**-knop.

Goede resultaten verkrijgen met autofocus

Autofocus werkt niet goed in de onderstaande omstandigheden. De ontspanknop wordt mogelijk uitgeschakeld als de camera onder deze omstandigheden niet kan scherpstellen, of de scherpstelaanduiding (●) wordt mogelijk weergegeven en de camera laat een signaal horen, waardoor de sluitser wordt ontspannen zelfs wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is. Stel in deze gevallen handmatig scherp (□ 97) of gebruik scherpstelvergrendeling (□ 93) om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens de compositie van de foto aan.



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

Voorbeeld: Het onderwerp heeft dezelfde kleur als de achtergrond.



Het scherpstelpunt bevat voorwerpen op verschillende afstanden van de camera.

Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich in een kooi.



Het onderwerp bestaat grotendeels uit regelmatige geometrische patronen.

Voorbeeld: Lamellen of een rij vensters in een flatgebouw.



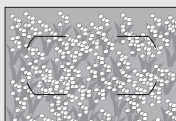
Het scherpstelpunt bevat gebieden met sterk contrasterende helderheid.

Voorbeeld: Het onderwerp bevindt zich half in de schaduw.



Voorwerpen op de achtergrond lijken groter dan het onderwerp.

Voorbeeld: Achter het onderwerp staat een gebouw in beeld.



Het onderwerp bevat veel fijne details.

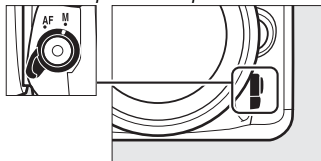
Voorbeeld: Een veld met bloemen of andere onderwerpen die klein zijn of weinig variatie in helderheid hebben.

Handmatige scherpstelling

Handmatige scherpstelling is beschikbaar voor objectieven die geen autofocus ondersteunen (niet-AF NIKKOR-objectieven) of wanneer autofocus niet het gewenste resultaat oplevert (96).

- **AF-objectieven:** Stel de schakelaar voor de scherpstelstand van het objectief (indien aanwezig) in en stel de selectieknop voor de scherpstelstand van de camera in op **M**.

Selectieknop voor scherpstelstand

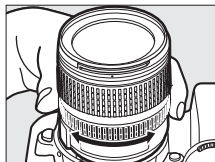


✓ AF-objectieven

Gebruik geen AF-objectieven met de schakelaar voor de scherpstelstand van het objectief ingesteld op **M** en de selectieknop voor de scherpstelstand van de camera ingesteld op **AF**. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de camera of het objectief beschadigen. Dit is niet van toepassing op AF-S-objectieven, die in de **M**-stand kunnen worden gebruikt zonder de selectieknop voor de scherpstelstand van de camera in te stellen op **M**.

- **Objectieven met handmatige scherpstelling:** Stel handmatig scherp.

Pas, om handmatig scherp te stellen, de scherpstelring van het objectief aan totdat het onderwerp scherp in beeld is. Er kunnen op elk moment foto's worden gemaakt, zelfs wanneer het beeld niet scherp is.



■ De elektronische afstandsmeter (Zoekerfotografie)

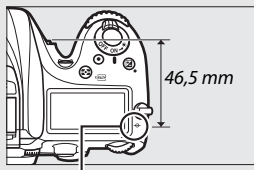
De aanduiding van de zoekerbeeldscherpte kan worden gebruikt om te controleren of het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt scherp in beeld is (het scherpstelpunt kan uit 51 scherpstelpunten worden geselecteerd).



Druk de ontspanknop half in nadat het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt is geplaatst en draai aan de scherpstelling van het objectief totdat de scherpstelaanduiding (●) wordt weergegeven. Merk op dat bij de onderwerpen vermeld op pagina 96, de scherpstelaanduiding soms wordt weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is; controleer vóór de opname de scherpstelling in de zoeker. Zie pagina 307 voor informatie over het gebruik van de elektronische afstandsmeter met optionele AF-S/AF-I-teleconverters.

■ Filmvlakpositie

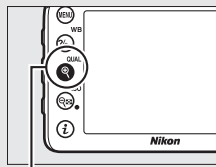
Meet, om de afstand tussen uw onderwerp en de camera te bepalen, vanaf de filmvlakmarkering (⊖) op de camerabody. De afstand tussen het objectiefbevestigingsvlak en het filmvlak bedraagt 46,5 mm.



Filmvlakmarkering

■ Livebeeld

Druk op de  (QUAL)-knop om in te zoomen voor nauwkeurige scherpstelling in livebeeld ( 38).



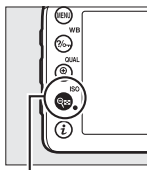
 (QUAL)-knop

ISO-gevoeligheid

De gevoeligheid van de camera voor licht kan worden aangepast aan de hoeveelheid licht die beschikbaar is. Kies uit instellingen die variëren van ISO 100 tot ISO 25.600 in stappen die gelijk zijn aan $\frac{1}{3}$ LW. De automatische stand, onderwerpstand en stand voor speciale effecten beschikken bovendien over een **AUTO**-optie, die de camera de mogelijkheid biedt om ISO-gevoeligheid automatisch in te stellen in reactie op de lichtomstandigheden. Instellingen Hi BW1 (gelijk aan ISO 51.200) en Hi BW2 (gelijk aan ISO 102.400) zijn eveneens beschikbaar, maar merk op dat foto's gemaakt met één van deze instellingen monochroom worden vastgelegd met behulp van de opties geselecteerd voor **Picture Control instellen** > **Monochroom** in het foto-opnamemenu (130). Hoe hoger de ISO-gevoeligheid, des te minder licht nodig is om een foto te maken, zodat kortere sluitertijden of kleinere diafragma's kunnen worden gebruikt.

Standen	Opties
P, S, A, M	100–25.600; Hi BW1 en Hi BW2
	Automatisch
Andere opnamestanden	Automatisch; 100–25.600

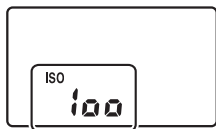
ISO-gevoeligheid kan worden aangepast door op de **ISO**-knop te drukken en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven.



ISO-knop



Hoofdstelschijf



Bedieningspaneel



Zoeker



Informatiescherm

Het foto-opnamemenu

ISO-gevoeligheid kan eveneens worden aangepast vanuit het foto-opnamemenu. Kies **ISO-gevoeligheid instellen** in het foto-opnamemenu om instellingen voor foto's aan te passen (271).

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde waarde in de monitor weergegeven.

■ Hi BW1/Hi BW2

In de standen **P**, **S**, **A** en **M** kunnen Hi BW1 en Hi BW2 worden geselecteerd met behulp van de optie **ISO-gevoeligheid instellen** (☞ 271) > **ISO-gevoeligheid** in het foto-opnamemenu.



✎ ISO-opdracht Hi via instelschijf

Als **Aan** is gekozen voor **ISO-gevoeligheid instellen** > **ISO-opdracht Hi via instelschijf** (☞ 271), kunnen Hi BW1 en Hi BW2 worden geselecteerd door op de **ISO** (ISO)-knop te drukken en aan de hoofdinstelelschijf te draaien. Als **Uit** is gekozen voor **ISO-opdracht Hi via instelschijf** terwijl Hi BW1 of Hi BW2 is geselecteerd, zal het draaien aan de hoofdinstelelschijf geen effect hebben, maar kan ISO-gevoeligheid nog steeds worden aangepast via de menu's.

✎ Beperkingen voor Hi BW1 en Hi BW2

Let op de volgende beperkingen bij het gebruik van Hi BW1 of Hi BW2:

- Beeldkwaliteit en -formaat kunnen niet worden veranderd wanneer Hi BW1 of Hi BW2 is geselecteerd. Foto's gemaakt met **NEF (RAW)** geselecteerd voor beeldkwaliteit worden vastgelegd in JPEG-formaat, kwaliteit Fijn. Als er een NEF (RAW) + JPEG-optie is geselecteerd, wordt alleen de JPEG-afbeelding vastgelegd.
- Automatische instelling van ISO-gevoeligheid (☞ 102), Actieve D-Lighting (☞ 139), HDR (☞ 141), meervoudige belichting (☞ 211) en time-lapse-fotografie (☞ 171) zijn niet beschikbaar.

✎ Zie ook

Zie Persoonlijke instelling b1 (**Stapgrootte ISO-gevoeligh.**; ☞ 278) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte voor ISO-gevoeligheid. Zie Persoonlijke instelling d8 (**Eenvoudige ISO**; ☞ 281) voor informatie over het aanpassen van ISO-gevoeligheid zonder de **ISO** (ISO)-knop te gebruiken. Zie pagina 271 en 275 voor informatie over het gebruik van de optie **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in de opnamemenu's om ruis te verminderen bij hoge ISO-gevoeligheden.

Autom inst ISO-gevoeligheid

(alleen standen P, S, A en M)

Als **Aan** is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid instellen** > **Autom inst ISO-gevoeligheid** in het foto-opnamemenu, wordt de ISO-gevoeligheid automatisch aangepast als er geen optimale belichting kan worden verkregen bij de waarde geselecteerd door de gebruiker (ISO-gevoeligheid wordt op juiste wijze aangepast zodra de flitser wordt gebruikt).

1 Selecteer Autom inst ISO-gevoeligheid.

Selecteer **ISO-gevoeligheid instellen** in het foto-opnamemenu, markeer **Autom inst ISO-gevoeligheid** en druk op .



2 Selecteer Aan.

Markeer **Aan** en druk op  (als **Uit** is geselecteerd, blijft ISO-gevoeligheid ingesteld bij de waarde geselecteerd door de gebruiker).

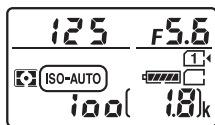


3 Pas instellingen aan.

De maximale waarde voor automatische ISO-gevoeligheid kan worden geselecteerd met behulp van **Maximale gevoeligheid** (merk op dat wanneer de ISO-gevoeligheid geselecteerd door de gebruiker hoger is dan die gekozen voor **Maximale gevoeligheid**, daar voor in de plaats de waarde geselecteerd door de gebruiker wordt gebruikt). In de standen **P** en **A** wordt de gevoeligheid alleen aangepast als het tot onderbelichting zou leiden bij de sluitertijd geselecteerd voor **Langste sluitertijd** ($\frac{1}{4.000}$ –30 sec. of **Automatisch**; in de standen **S** en **M** wordt ISO-gevoeligheid aangepast voor optimale belichting bij de sluitertijd geselecteerd door de gebruiker). Als **Automatisch** is geselecteerd, kiest de camera de langste sluitertijd op basis van de brandpuntsafstand van het objectief. Druk op **OK** om af te sluiten zodra de instellingen zijn voltooid.



ISO AUTO wordt weergegeven wanneer **Aan** is geselecteerd. Zodra de gevoeligheid van de waarde geselecteerd door de gebruiker wordt gewijzigd, zullen deze aanduidingen knipperen en wordt de gewijzigde waarde in het bedieningspaneel getoond.



Livebeeld

In livebeeld wordt de aanduiding van de automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in de monitor weergegeven.

Langste sluitertijd

Automatische sluitertijdselectie kan worden verfijnd door **Automatisch** te markeren en op  te drukken: bijvoorbeeld waarden korter dan de waarden die doorgaans automatisch worden geselecteerd, kunnen worden gebruikt met teleobjectieven om onscherpte te verminderen. Merk echter op dat **Automatisch** alleen werkt met CPU-objectieven; als er een objectief zonder CPU zonder objectiefgegevens wordt gebruikt, is de langste sluitertijd altijd ingesteld op $\frac{1}{30}$ sec. Sluiter tijden kunnen afnemen onder het geselecteerde minimum als optimale belichting niet kan worden verkregen bij de ISO-gevoeligheid gekozen voor **Maximale gevoeligheid**.

Autom inst ISO-gevoeligheid

Wanneer een flitser wordt gebruikt, zal de langste sluitertijd worden ingesteld op de waarde geselecteerd voor **Langste sluitertijd** tenzij deze waarde korter is dan Persoonlijke instelling e1

(**Flitssynchronisatiesnelheid**,  282) of langer is dan Persoonlijke instelling e2 (**Langste sluitertijd bij flits**,  283), waarbij de waarde geselecteerd voor Persoonlijke instelling e2 in plaats ervan wordt gebruikt. Merk op dat de ISO-gevoeligheid mogelijk automatisch wordt verhoogd wanneer automatische instelling voor ISO-gevoeligheid wordt gebruikt in combinatie met flitsstanden met synchronisatie met lange sluitertijd (beschikbaar voor de ingebouwde flitser en de optionele flitsers vermeld op pagina 311), wat mogelijk erwijks voorkomt dat de camera lange sluitertijden selecteert.

Automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in- en uitschakelen

U kunt automatische instelling voor ISO-gevoeligheid in- of uitschakelen door op de  (ISO)-knop te drukken en aan de secundaire instelschijf te draaien. **ISO AUTO** wordt weergegeven wanneer automatische instelling voor ISO-gevoeligheid aan is.

Belichting

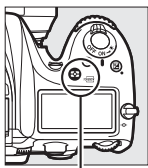
Lichtmeting

(alleen standen P, S, A en M)

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

Optie	Beschrijving
	Matrix: Produceert natuurlijke resultaten in de meeste situaties. Camera meet een breed veld van het beeld en stelt de belichting in volgens de verdeling van toonwaarden, kleur, compositie en met type G-, E- of D-objectieven (□ 307), afstandsinformatie (3D-kleurenmatrixmeting II; met andere CPU-objectieven gebruikt de camera kleurenmatrixmeting II, waarbij geen gebruik kan worden gemaakt van 3D-afstandsgegevens).
	Centrumgericht: Camera meet het gehele beeld maar wijst het grootste gewicht toe aan het middelste veld (als een CPU-objectief is bevestigd, kan de grootte van het veld voor zoekerfotografie worden geselecteerd met behulp van Persoonlijke instelling b4, Centrumgericht meetveld , □ 278; als er een objectief zonder CPU is bevestigd, is het veld gelijk aan een cirkel met een diameter van 8 mm). Klassieke meter voor portretten; aanbevolen bij het gebruik van filters met een belichtingsfactor (filterfactor) van meer dan 1x.
	Spot: Camera meet een cirkel gecentreerd op het huidige scherpstelpunt, waardoor het mogelijk is onderwerpen buiten het centrum te meten (als een objectief zonder CPU wordt gebruikt of als automatisch veld-AF in werking is, meet de camera het middelste scherpstelpunt). Diameter van cirkel voor zoekerfotografie is 3,5 mm of circa 2,5% van het beeld. Zorgt ervoor dat het onderwerp correct belicht wordt, ook als de achtergrond veel helderder of donkerder is.

Druk, om een lichtmeetoptie te kiezen, op de  (FORMAT)-knop en draai aan de hoofdinsteelschijf totdat de gewenste instelling wordt weergegeven.



 (FORMAT)-knop



Hoofdinsteelschijf



Bedieningspaneel

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde optie in de monitor weergegeven.

Objectief zonder CPU

Door de brandpuntsafstand en het maximaal diafragma van objectieven zonder CPU te specificeren met behulp van de optie **Objectief zonder CPU** in het setup-menu (□ 225) kan de camera kleurenmatrixmeting gebruiken wanneer matrix is geselecteerd. Centrumgerichte meting wordt gebruikt als matrixmeting is geselecteerd met objectieven zonder CPU waarvoor geen objectiefgegevens zijn verstrekt.

Zie ook

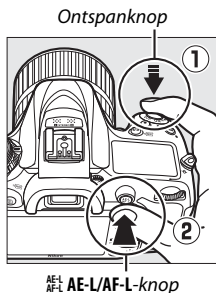
Zie Persoonlijke instelling b5 (**Fijnafst. voor opt. belichting**, □ 278) voor informatie over het maken van afzonderlijke aanpassingen voor optimale belichting van elke lichtmeetmethode.

Vergrendeling automatische belichting

Gebruik vergrendeling voor automatische belichting om foto's opnieuw samen te stellen na het gebruik van centrumgerichte meting en spotmeting (105) voor het meten van de belichting.

1 Vergrendel de belichting.

Plaats het onderwerp in het geselecteerde scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in. Druk, met de ontspanknop half ingedrukt en het onderwerp in het scherpstelpunt geplaatst, op de ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L**-knop om scherpstelling en belichting te vergrendelen (als u autofocus gebruikt, controleer dan of de camera is scherpgesteld; 34).



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



2 Stel de foto opnieuw samen.

Pas de compositie van de foto aan terwijl de ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L**-knop ingedrukt wordt gehouden en maak de foto.



Spotmeting

In spotmeting wordt de belichting vergrendeld bij de waarde gemeten bij het geselecteerde scherpstelpunt (□ 105).

Sluittijd en diafragma aanpassen

Terwijl de belichtingsvergrendeling in werking is, kunnen de volgende instellingen worden aangepast zonder de gemeten waarde voor de belichting te veranderen:

Stand	Instelling
P	Sluittijd en diafragma (flexibel programma; □ 52)
S	Sluittijd
A	Diafragma

Merk op dat lichtmeting niet kan worden gewijzigd terwijl belichtingsvergrendeling in werking is.

Zie ook

Als **Aan** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c1 (**AE-vergrend. ontspanknop**, □ 279), wordt de belichting vergrendeld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Zie Persoonlijke instelling f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, □ 285) voor informatie over het veranderen van de functie van de  **AE-L/AF-L-knop**.

Belichtingscorrectie

(alleen standen P, S, A, M, SCENE en )

Belichtingscorrectie wordt gebruikt om de belichting aan te passen van de waarde die is voorgesteld door de camera, zodat foto's lichter of donkerder worden. Deze functie werkt het best in combinatie met centrumgerichte meting of spotmeting ( 105). Kies uit waarden tussen -5 LW (onderbelichting) en +5 LW (overbelichting) in stappen van $\frac{1}{3}$ LW. In het algemeen maken positieve waarden het onderwerp lichter terwijl negatieve waarden het onderwerp donkerder maken.



-1 LW

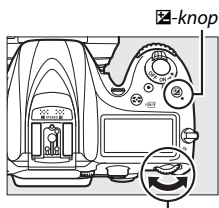


Geen belichtingscorrectie



+1 LW

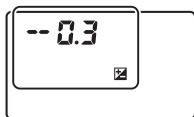
Druk, om een waarde voor belichtingscorrectie te kiezen, op de -knop en draai aan de hoofdstelschijf totdat de gewenste waarde wordt weergegeven.



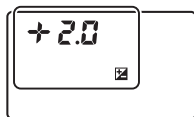
Hoofdstelschijf



± 0 LW

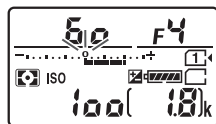


-0,3 ($-\frac{1}{3}$) LW



+2,0 LW

Bij andere waarden dan $\pm 0,0$ knippert de 0 in het midden van de belichtingsaanduidingen (de standen **P**, **S**, **A**, **SCENE** en ) en wordt in het bedieningspaneel en de zoeker een -pictogram weergegeven nadat u de -knop ontspant. De huidige waarde voor belichtingscorrectie kan worden bevestigd in de belichtingsaanduiding door op de -knop te drukken.



Normale belichting kan worden hersteld door belichtingscorrectie in te stellen op ± 0 . Behalve in **SCENE** en  wordt belichtingscorrectie niet teruggezet wanneer de camera wordt uitgeschakeld (in de standen **SCENE** en  wordt belichtingscorrectie teruggezet wanneer een andere stand is geselecteerd of de camera uitgeschakeld is).

Stand M

In stand **M** heeft belichtingscorrectie alleen invloed op de belichtingsaanduiding; sluitertijd en diafragma veranderen niet.

Belichtingscorrectie (Livebeeld)

Wanneer de livebeeld-selector naar  wordt gedraaid, kan belichtingscorrectie worden ingesteld op waarden tussen -5 en $+5$ LW, maar enkel waarden tussen -3 en $+3$ kunnen vooraf in de monitor worden bekeken.

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  278) voor informatie over het kiezen van de stapgroottes beschikbaar voor belichtingscorrectie. Zie Persoonlijke instelling b3 (**Eenv.**

belichtingscorrectie,  278) voor informatie over het maken van aanpassingen aan belichtingscorrectie zonder op de -knop te drukken.

Zie persoonlijke instelling e4 (**Belichtingscorr. voor flitser**,  283) voor informatie over het beperken van belichtingscorrectie-effecten op de achtergrond bij het gebruik van een flitser voor belichting van de voorgrond. Zie pagina 197 voor informatie over automatisch variërende belichting, flitssterkte, witbalans of Actieve D-Lighting.

Witbalans

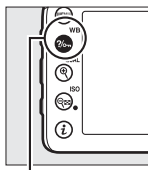
(alleen standen P, S, A en M)

Witbalans zorgt ervoor dat kleuren niet worden beïnvloed door de kleur van de lichtbron. In andere standen dan **P**, **S**, **A** en **M** wordt witbalans automatisch ingesteld door de camera. Voor de meeste lichtbronnen wordt automatische witbalans aanbevolen in de standen **P**, **S**, **A** en **M**, maar kunnen, indien nodig, andere waarden worden geselecteerd overeenkomstig het type bron:

Optie		Kleurtemperatuur*
AUTO	Automatisch	3.500–8.000 K
	Normaal	
	Kleur warm licht behouden	
	Gloeilamplicht	3.000 K
	TL-licht	
	Natriumdampampen	2.700 K
	Warm wit tl-licht	3.000 K
	Wit tl-licht	3.700 K
	Koel wit tl-licht	4.200 K
	Dag wit tl-licht	5.000 K
	Daglicht tl-licht	6.500 K
	Kwikdamp op hoge temp.	7.200 K
	Direct zonlicht	5.200 K
	Flitslicht	5.400 K
	Bewolkt	6.000 K
	Schaduw	8.000 K
	Kies kleurtemperatuur (☞ 117)	2.500–10.000 K
PRE	Handmatige voorinstelling (☞ 120)	—

* Alle waarden zijn bij benadering en komen niet overeen met fijnafstelling (indien van toepassing).

Witbalans wordt ingesteld door op de  (WB)-knop te drukken en aan de hoofdstelschijf te draaien totdat de gewenste instelling wordt weergegeven.



 (WB)-knop



Hoofdstelschijf



Informatiescherm

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde optie in de monitor weergegeven.

De opnamemenu's

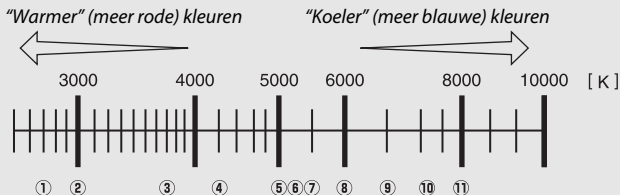
Witbalans kan ook worden aangepast met behulp van de optie **Witbalans** in één van de opnamemenu's (□ 269, 274), welke ook kan worden gebruikt voor het verfijnen van witbalans (□ 114) of het meten van een waarde voor handmatige voorinstelling witbalans (□ 120). De optie **Automatisch** in het menu **Witbalans** biedt u de keuze uit **Normaal** en **Kleur warm licht behouden**, welke de warme kleuren behoudt die worden geproduceerd door gloeilampverlichting, terwijl de optie  **Ti-licht** kan worden gebruikt om de lichtbron uit de bulbtypes te selecteren. Het item in het filmopnamemenu beschikt over de optie **Zelfde als foto-instellingen** die de witbalans voor films hetzelfde instelt als de instellingen gebruikt voor foto's.

Studioflitslicht

Automatische witbalans produceert mogelijk niet de gewenste resultaten met grote studioflitsers. Gebruik handmatige voorinstelling witbalans of stel witbalans in op **Flitslicht** en gebruik fijnafstelling om witbalans aan te passen.

Kleurtemperatuur

De waargenomen kleur van een lichtbron varieert per beeld en andere omstandigheden. Kleurtemperatuur is een objectieve maateenheid voor de kleur van een lichtbron, die wordt gedefinieerd met betrekking tot 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 een witte kleur hebben, hebben lichtbronnen met een lagere kleurtemperatuur, zoals gloeilampen, een enigszins gele of rode kleur. Lichtbronnen met een hogere kleurtemperatuur hebben een blauwe zweem.



①  (natriumdamlampen): 2.700 K

②  (gloeilamplicht)/ (warm wit tl-licht): 3.000 K

③  (wit tl-licht): 3.700 K

④  (koel wit tl-licht): 4.200 K

⑤  (dag wit tl-licht): 5.000 K

⑥  (direct zonlicht): 5.200 K

⑦  (flitslicht): 5.400 K

⑧  (bewolkt): 6.000 K

⑨  (daglicht tl-licht): 6.500 K

⑩  (kwikdamp op hoge temp.): 7.200 K

⑪  (schaduw): 8.000 K

Opmerking: Alle cijfers zijn benaderingen.

Fijnafstelling witbalans

Bij andere instellingen dan  (**Kies kleurtemperatuur**) kan witbalans verder worden “verfijnd” om kleurverschillen van de lichtbron te compenseren of om een foto opzettelijk van een kleurzweem te voorzien.

■ ■ Het witbalansmenu

Selecteer, om witbalans fijn af te stellen vanuit de opnamemenu's, **Witbalans** en volg de onderstaande stappen.

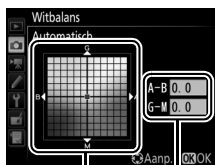
1 Geef de opties voor fijnafstelling weer.

Markeer een witbalansoptie en druk op  (als er een submenu wordt weergegeven, selecteer de gewenste optie en druk nogmaals op  om de opties voor fijnafstelling weer te geven; voor informatie over het fijn afstellen van handmatige voorinstellingen witbalans, zie pagina 129).



2 Stel witbalans fijn af.

Gebruik de multi-selector om de witbalans fijn af te stellen. Witbalans kan verder worden verfijnd op de as amber (A)–blauw (B) in stappen van 0,5 en de as groen (G)–magenta (M) in stappen van 0,25. De horizontale as (amber–blauw) komt overeen met de kleurtemperatuur, terwijl de verticale as (groen–magenta) vergelijkbare effecten heeft op de overeenkomstig kleurcorrectiefilters (CC: color compensation). De horizontale as is belijnd in stappen die equivalent zijn aan circa 5 mired, de verticale as in stappen van circa 0,05 diffuse dichtheidseenheden.



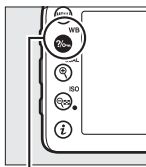
3 Druk op **OK**.

Druk op **OK** om instellingen op te slaan en terug te keren naar de opnamemenu's.

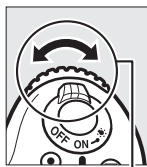
■ De **WB** (WB)-knop

Bij andere instellingen dan **K** (**Kies kleurtemperatuur**) en **PRE** (**Handmatige voorinstelling**), kan de **WB** (WB)-knop worden gebruikt voor het fijn afstellen van witbalans op de amber (A)–blauw (B) as (114; gebruik de opnamemenu's voor de fijnafstelling van witbalans

wanneer **PRE** is geselecteerd, zoals beschreven op pagina 129). Druk op de **WB** (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf voor fijnafstelling van witbalans in stappen van 0,5 (bij elke volledige stapgrootte gelijk aan circa 5 mired) totdat de gewenste waarde wordt weergegeven. Draai de secundaire instelschijf naar links om de hoeveelheid amber (A) te verhogen. Draai de secundaire instelschijf naar rechts om de hoeveelheid blauw (B) te verhogen.



WB (WB)-knop



Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel



Informatiescherm

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde waarde in de monitor weergegeven.

Fijnafstelling witbalans

Zodra witbalans is fijnafgesteld, zal er een sterretje ("*") naast de witbalansinstelling worden weergegeven. Merk op dat de kleuren op de assen voor fijnafstelling relatief zijn, niet absoluut. Als de cursor bijvoorbeeld in de richting van **B** (blauw) beweegt wanneer een "warme" instelling zoals  (gloeilamplicht) is geselecteerd voor witbalans, worden foto's enigszins "kouder" maar niet echt blauw.



Informatiescherm



Opnameweergave

"Mired"

Elke bepaalde verandering in kleurtemperatuur produceert een groter verschil in kleur bij lage kleurtemperaturen dan bij hogere kleurtemperaturen. Een verandering van bijvoorbeeld 1.000 K produceert een veel grotere kleurverandering bij 3.000 K dan bij 6.000 K. Mired, berekend door het omgekeerde van de kleurtemperatuur met 10^6 te vermenigvuldigen, is een maat voor de kleurtemperatuur die rekening houdt met een dergelijke variatie en als zodanig de eenheid is die wordt gebruikt voor kleurtemperatuurcompensatiefilters. Bijv.:

- 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

Zie ook

De camera maakt verschillende beelden zodra de sluitser wordt ontspannen als **Witbalansbracketing** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**,  284). Witbalans wordt bij elk beeld afgewisseld, waarbij "bracketing" wordt gebruikt voor de waarde die momenteel is geselecteerd voor witbalans ( 202).

Een kleurtemperatuur kiezen

Volg de onderstaande stappen om een kleurtemperatuur te kiezen wanneer **K** (**Kies kleurtemperatuur**) is geselecteerd voor witbalans.

Kies kleurtemperatuur

Merk op dat de gewenste resultaten niet worden verkregen met flitslicht of tl-verlichting. Kies  (**Flitslicht**) of  (**TI-licht**) voor deze bronnen. Maak bij andere lichtbronnen een testopname om te bepalen of de geselecteerde waarde geschikt is.

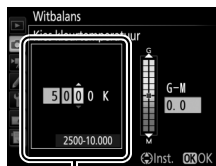
Het witbalansmenu

Kleurtemperatuur kan worden geselecteerd met behulp van de **Witbalans**-opties in de opnamemenu's. Voer waarden in voor de assen amber-blauw en groen-magenta ( 114), zoals hieronder beschreven.

- 1 Selecteer Kies kleurtemperatuur**
Selecteer **Witbalans** in één van de opnamemenu's, markeer vervolgens **Kies kleurtemperatuur**, en druk op .



- 2 Selecteer een waarde voor amber-blauw.**
Druk op  of  om getallen te markeren en druk op  of  om ze te wijzigen.



Waarde voor de as
amber (A)–blauw (B)

3 Selecteer een waarde voor groen-magenta.

Druk op of om de as G (groen) of M (magenta) te markeren en druk op of om een waarde te selecteren.



Waarde voor de as groen (G)–magenta (M)

4 Druk op .

Druk op om de wijzigingen op te slaan en terug te keren naar de opnamemenu's. Bij het selecteren van andere waarde dan 0 voor de as groen (G)–magenta (M) zal in het bedieningspaneel een sterretje ("*") naast het -pictogram worden weergegeven.



■ De ?/o-n (WB)-knop

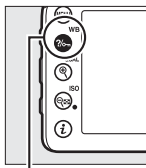
Wanneer  (Kies

kleurtemperatuur) is

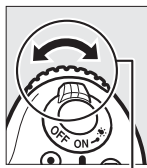
geselecteerd, kan de ?/o-n (WB)-knop worden gebruikt om de kleurtemperatuur te selecteren, hoewel dit echter alleen geldt voor de as amber (A)–blauw (B).

Druk op de ?/o-n (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste waarde wordt weergegeven (aanpassingen worden in mireds uitgevoerd;  116). Druk op de

?/o-n (WB)-knop om rechtstreeks een kleurtemperatuur in te voeren en druk op  of  om een getal te markeren en druk op  of  om dit getal te wijzigen.



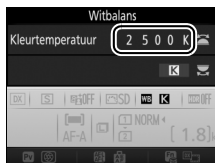
?/o-n (WB)-knop



Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel



Informatiescherm

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde waarde in de monitor weergegeven.

Handmatige voorinstelling

Handmatige voorinstelling wordt gebruikt om aangepaste witbalansinstellingen op te slaan en op te roepen om opnamen bij verschillende soorten licht te maken of om lichtbronnen met een duidelijke kleurzwem te corrigeren. De camera kan maximaal zes waarden opslaan voor handmatige voorinstelling witbalans in voorinstellingen d-1 tot en met d-6. Er zijn twee methoden beschikbaar voor het instellen van handmatige voorinstelling witbalans:

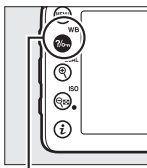
Methode	Beschrijving
Direct meten	Een neutraal grijs of wit voorwerp wordt onder licht geplaatst dat in de definitieve foto zal worden gebruikt en wordt witbalans gemeten door de camera. In livebeeld kan witbalans in een geselecteerd veld van het beeld worden gemeten (spot-witbalans,  124).
Kopie van bestaande foto	Witbalans wordt van foto naar geheugenkaart gekopieerd ( 127).

Zoekerfotografie

1 Belicht een referentievoorwerp.

Plaats een neutraal grijs of wit voorwerp onder het licht dat in de definitieve foto zal worden gebruikt. In studiosettingen kan een standaard grijskaart als referentievoorwerp worden gebruikt. Merk op dat bij het meten van witbalans de belichting automatisch wordt verhoogd met 1 LW; pas in stand **M** de belichting aan, zodat de belichtingsaanduiding ± 0 ( 57) toont.

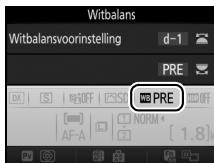
- 2 Stel witbalans in op PRE (Handmatige voorinstelling).**
Druk op de  (WB)-knop en draai aan de hoofdinsteelschijf totdat **PRE** wordt weergegeven in het informatiescherm.



 (WB)-knop

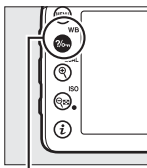


Hoofdinsteelschijf

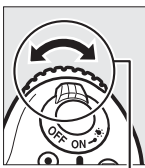


Informatiescherm

- 3 Selecteer een voorinstelling.**
Druk op de  (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste witbalansvoorinstelling (d-1 tot d-6) wordt weergegeven in het informatiescherm.



 (WB)-knop



Secundaire
instelschijf



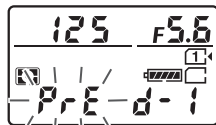
Informatiescherm

 Handmatige voorinstelling witbalans meten (Zoekerfotografie)

Handmatige voorinstelling witbalans kan niet worden gemeten terwijl u een HDR-foto ( 141) of meerdere opnamen ( 211) maakt, of wanneer **Films opnemen** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**,  288) en de livebeeld-selector naar  is gedraaid.

4 Selecteer stand voor direct meten.

Ontspan kort de **WB**-knop en druk vervolgens op de knop totdat **PrE** begint te knipperen in het bedieningspaneel en de zoeker.



Bedieningspaneel



Zoeker

5 Meet witbalans.

Kadreeer, net voordat de aanduidingen stoppen met knipperen, het referentievoorwerp zodat het de zoeker vult en druk de ontspanknop volledig in. De camera zal een waarde voor witbalans meten en de voorinstelling opslaan in de voorinstelling geselecteerd in Stap 3. Er wordt geen foto gemaakt; witbalans kan nauwkeurig worden gemeten, ook al is de camera niet scherpgesteld.

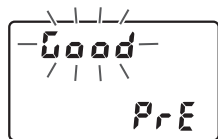


Beveiligde voorinstellingen

Als de huidige voorinstelling is beveiligd (129), zal **PrE** of **Prt** knipperen in het bedieningspaneel, de zoeker en het informatiescherm als u een nieuwe waarde probeert te meten.

6 Controleer de resultaten.

Als de camera een waarde voor witbalans heeft kunnen meten, knippert **Good** in het bedieningspaneel terwijl de zoeker een knipperende **Gd** toont. Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.

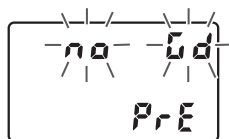


Bedieningspaneel



Zoeker

Als de verlichting te donker of te helder is, kan de camera witbalans mogelijk niet meten. Een knipperende **no Gd** verschijnt in het bedieningspaneel en de zoeker. Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar Stap 5 en de witbalans opnieuw te meten.



Bedieningspaneel



Zoeker

✓ Stand voor direct meten

Als er geen handelingen worden uitgevoerd tijdens zoekerfotografie terwijl de weergaven knipperen, wordt de stand voor direct meten beëindigd in de tijd geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, 279).

🔍 Een voorinstelling selecteren

Door **Handmatige voorinstelling** te selecteren voor de optie **Witbalans** in één van de opnamemenu's, wordt het rechts getoonde venster weergegeven; markeer een voorinstelling en druk op **OK**. Als er momenteel geen waarde bestaat voor de geselecteerde voorinstelling, wordt witbalans ingesteld op 5.200 K, hetzelfde als voor **Direct zonlicht**.

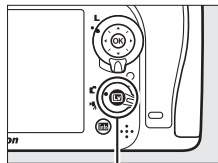


Livebeeld (Spot-witbalans)

Tijdens livebeeld kan witbalans rechtstreeks worden gemeten vanaf elk wit of grijs voorwerp in het beeld.

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

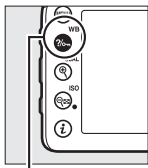
De spiegel wordt opgeklapt en het beeld door het objectief wordt weergegeven in de cameramonitor.



Lv-knop

2 Stel witbalans in op PRE (Handmatige voorinstelling).

Druk op de **WB**-knop en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat **PRE** wordt weergegeven in de monitor.



WB-knop



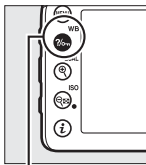
Hoofdinstelelschijf



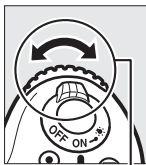
Monitor

3 Selecteer een voorinstelling.

Druk op de **WB** (WB)-knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste witbalansvoorinstelling (d-1 tot d-6) wordt weergegeven in de monitor.



WB (WB)-knop



Secundaire instelschijf



Monitor

4 Selecteer stand voor direct meten.

Ontspan kort de **WB** (WB)-knop en druk vervolgens op de knop totdat het **PRE**-pictogram begint te knipperen in de monitor. Er wordt een spot-witbalansdoel (□) weergegeven bij het geselecteerde scherpstelpunt.



Monitor

5 Plaats het doel boven een wit of grijs veld.

Gebruik, terwijl **PRE** in de weergave knippert, de multi-selector om de □ boven een wit of grijs veld van het onderwerp te plaatsen. Druk op de **QUAL** (QUAL)-knop om op het gebied rondom het doel in te zoomen voor meer nauwkeurige positionering.



6 Meet witbalans.

Druk op **OK** of druk de ontspanknop volledig in om de witbalans te meten. De tijd beschikbaar om witbalans te meten is de tijd geselecteerd voor Persoonlijke instelling c4 (**Monitor uit**) > **Livebeeld** (279).



Als de camera witbalans niet kan meten, wordt het rechts getoonde bericht weergegeven. Kies een nieuw witbalansdoel en herhaal het proces vanaf Stap 5.



7 Sluit stand voor direct meten af.

Druk op de **WB**-knop om stand voor direct meten af te sluiten.

Wanneer in één van de opnamemenu's **Handmatige voorinstelling** is geselecteerd voor **Witbalans**, wordt de positie van het doel gebruikt voor het meten van witbalansvoorinstelling weergegeven op voorinstellingen vastgelegd tijdens livebeeld.



Handmatige voorinstelling witbalans meten (Livebeeld)

Handmatige voorinstelling witbalans kan niet worden gemeten wanneer **Films opnemen** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, 288) en de livebeeld-selector naar  is gedraaid. Handmatige voorinstelling witbalans kan niet worden ingesteld terwijl een HDR-belichting bezig is (141).

Voorinstellingen beheren

■ ■ Witbalans van een foto kopiëren

Voer de onderstaande stappen uit om een waarde voor witbalans vanaf een bestaande foto naar een geselecteerde voorinstelling te kopiëren.

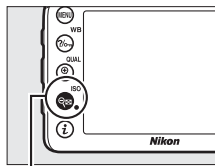
1 Selecteer **Handmatige voorinstelling**.

Selecteer **Witbalans** in één van de opnamemenu's, markeer vervolgens **Handmatige voorinstelling** en druk op .



2 Selecteer een bestemming.

Markeer de bestemmingsvoorinstelling (d-1 tot d-6) en druk op  (ISO).



 (ISO)-knop



3 Kies **Foto selecteren**.

Markeer **Foto selecteren** en druk op .



4 Markeer een bronbeeld.

Markeer het bronbeeld.

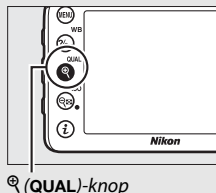


5 Kopieer witbalans.

Druk op **OK** om de witbalanswaarde voor de gemarkeerde foto naar de geselecteerde voorinstelling te kopiëren. Als de gemarkeerde foto commentaar bevat (291), wordt het commentaar naar het commentaar voor de geselecteerde voorinstelling gekopieerd.

Een bronbeeld kiezen

Houd de **QUAL**-knop ingedrukt om in Stap 4 het gemarkeerde beeld schermvullend te bekijken.



Een witbalansvoorstelling kiezen

Druk op  om de huidige witbalansvoorstelling (d-1 – d-6) te markeren en druk op  om een andere voorinstelling te selecteren.



Handmatige voorinstelling witbalans fijn afstellen

De geselecteerde voorinstelling kan verder worden verfijnd door **Fijnafstelling** te selecteren en witbalans aan te passen zoals beschreven op pagina 114.



Commentaar bewerken

Selecteer, om een beschrijvend commentaar van maximaal 36 tekens in te voeren voor de huidige witbalansvoorstelling, **Commentaar bewerken** in het handmatige voorinstellingen witbalansmenu en voer een commentaar in zoals beschreven op pagina 136.



Beveiligen

Selecteer, om de huidige witbalansvoorstelling te beveiligen, **Beveiligen** in het handmatige voorinstellingen witbalansmenu, markeer vervolgens **Aan** en druk op . Beveiligde voorinstellingen kunnen niet worden aangepast en de opties **Fijnafstelling** en **Commentaar bewerken** kunnen niet worden gebruikt.



Beeldverbetering

Picture Control

(alleen standen P, S, A en M)

In de standen **P**, **S**, **A** en **M** bepaalt de door u gekozen Picture Control hoe foto's worden verwerkt (in andere standen selecteert de camera automatisch een Picture Control).

Een Picture Control selecteren

Kies een Picture Control die past bij het onderwerp of scènetype.

Optie	Beschrijving
 SD Standaard	Standaardverwerking voor evenwichtige resultaten. Aanbevolen voor de meeste situaties.
 NL Neutraal	Minimale verwerking voor natuurlijke resultaten. Kies voor foto's die later zullen worden bewerkt of getouchéerd.
 VI Levendig	Foto's worden verbeterd voor een levendig fotoprint-effect. Kies voor foto's met de nadruk op primaire kleuren.
 MC Monochroom	Maak monochrome foto's.
 PT Portret	Verwerk portretten voor een huid met een natuurlijke textuur en een egaal gevoel.
 LS Landschap	Produceert levendige landschappen en stadsgezichten.
 FL Gelijkmatic	Details blijven behouden voor een breed kleurtoonbereik, van hoge lichten tot schaduwen. Kies voor foto's die later uitgebreid zullen worden bewerkt of getouchéerd.

Het filmopnamemenu

De optie **Picture Control instellen** in het filmopnamemenu beschikt ook over de optie **Zelfde als foto-instellingen** die de Picture Control voor films op hetzelfde instelt als de instellingen gebruikt voor foto's.

- 1 Selecteer Picture Control instellen.**
Markeer **Picture Control instellen** in één van de opnamemenu's en druk op .



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



Eigen Picture Controls

Eigen Picture Controls worden aangemaakt door middel van aanpassingen aan bestaande Picture Controls met behulp van de optie **Picture Control beheren** in de opnamemenu's (135). Eigen Picture Controls kunnen op een geheugenkaart worden opgeslagen en met andere camera's van hetzelfde model en met compatibele software worden gedeeld (138).

De Picture Control-aanduiding

De huidige Picture Control wordt in de weergave getoond.



Informatiescherm



Opnameweergave

Picture Controls aanpassen

Een bestaande voorinstelling of eigen Picture Controls (135) kunnen worden aangepast aan het onderwerp of de creatieve wensen van de gebruiker. Kies een evenwichtige combinatie van instellingen met behulp van **Snel aanpassen** of pas de individuele instellingen handmatig aan.

1 Selecteer een Picture Control.

Markeer de gewenste Picture Control in de Picture Control-lijst (130) en druk op .



2 Pas instellingen aan.

Druk op  of  om de gewenste instelling te markeren en druk op  of  om een waarde te kiezen in stappen van 1 of draai aan de secundaire instelschijf om een waarde in stappen van 0,25 te kiezen (133). Herhaal deze stap totdat alle instellingen zijn aangepast, of selecteer een combinatie van voorinstellingen met behulp van de multi-selector om **Snel aanpassen** te kiezen. Standaardinstellingen kunnen worden hersteld door op de  (FORMAT)-knop te drukken.



3 Druk op .

Aanpassingen aan originele Picture Controls

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



■ Picture Control-instellingen

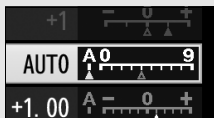
Optie		Beschrijving
Snel aanpassen		Verlaag of verhoog het effect van de geselecteerde Picture Control (merk op dat hierdoor alle handmatige aanpassingen ongedaan worden gemaakt). Niet beschikbaar voor Neutraal , Monochroom , Gelijkmatig of eigen Picture Controls (□ 135).
Handmatige aanpassingen (alle Picture Controls)	Verscherping	Bepaal de scherpte van omtreklijnen. Selecteer A om verscherping automatisch aan te passen aan het scènetype.
	Lokaal contrast	Pas lokaal contrast handmatig aan of selecteer A om de camera automatisch het lokale contrast aan te laten passen. Afhankelijk van de scène kunnen bij sommige instellingen schaduwen rond heldere objecten of kransen rond donkere objecten verschijnen. Lokaal contrast wordt niet toegepast op films.
	Contrast	Pas contrast handmatig aan of selecteer A om de camera automatisch het contrast aan te laten passen.
	Helderheid	Verhoog of verlaag de helderheid zonder verlies van detail in hoge lichten of schaduwen.
Handmatige aanpassingen (alleen niet-monochroom)	Verzadiging	Bepaal de levendigheid van kleuren. Selecteer A om verzadiging automatisch aan te passen aan het scènetype.
	Tint	Pas de tint aan.
Handmatige aanpassingen (alleen monochroom)	Filtereffecten	Boots het effect van kleurfilters op monochrome foto's na (□ 134).
	Kleurtoon	Kies de tint gebruikt in monochrome foto's (□ 135).

✓ "A" (Automatisch)

De resultaten voor automatische verscherping, lokaal contrast, contrast en verzadiging variëren afhankelijk van de belichting en de positie van het onderwerp in het beeld. Gebruik een type G-, E- of D-objectief voor de beste resultaten.

🔧 Schakelen tussen handmatig en automatisch

Druk op de  (QUAL)-knop om heen en weer te schakelen tussen handmatige en automatische (A) instellingen voor verscherping, lokaal contrast, contrast en verzadiging.



🔧 Opties voor eigen Picture Controls

De beschikbare opties voor eigen Picture Controls zijn dezelfde als de opties waarop de eigen Picture Control is gebaseerd.

🔧 Vorige instellingen

De -aanduiding onder de waarde-aanduiding in het Picture Control-instellingenmenu geeft de vorige waarde voor de instelling aan. Gebruik dit als referentie bij het aanpassen van instellingen.



🔧 Filtereffecten (alleen monochroom)

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

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

Houd er rekening mee dat de effecten van **Filtereffecten** groter zijn dan de effecten geproduceerd door echte glazen filters.

Kleurtoon (alleen monochroom)

Het indrukken van  wanneer **Kleurtoon** is geselecteerd, geeft de opties voor verzadiging weer. Druk op  of  om verzadiging aan te passen. Verzadigingsregeling is niet beschikbaar wanneer **B&W** (zwart-wit) is geselecteerd.



Eigen Picture Controls aanmaken

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

1 Selecteer Picture Control beheren.

Markeer **Picture Control beheren** in één van de opnamemenu's en druk op .



2 Selecteer Opslaan/bewerken.

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



3 Selecteer een Picture Control.

Markeer een bestaande Picture Control en druk op , of druk op  om verder te gaan naar Stap 5 om zonder verdere wijziging een kopie van de gemarkeerde Picture Control op te slaan.



4 Bewerk de geselecteerde Picture Control.

Zie pagina 133 voor meer informatie.

Druk op de  (FORMAT)-knop om gedane wijzigingen ongedaan te maken en start opnieuw vanuit de standaardinstellingen. Druk op  wanneer de instellingen zijn voltooid.



5 Selecteer een bestemming.

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



6 Geef de Picture Control een naam.

Het rechts getoonde tekst invoervenster wordt weergegeven. Standaard worden nieuwe Picture Controls benoemd door een tweecijferig getal (automatisch toegewezen) aan de naam van de bestaande Picture Control toe te voegen; ga verder naar Stap 7 om de standaardnaam te gebruiken. Houd de  (ISO)-knop ingedrukt en druk op 

of  om de cursor in het naamveld te verplaatsen. Gebruik, om een nieuwe letter in te voeren bij de huidige cursorpositie, de multi-selector om het gewenste teken in het toetsenbordveld te markeren en druk op . Druk op de  (FORMAT)-knop om het teken bij de huidige cursorpositie te wissen.

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

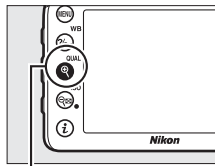
Toetsenbordveld



Naamveld

7 Druk op (QUAL).

Druk op de  (QUAL)-knop om de wijzigingen op te slaan en sluit af. De nieuwe Picture Control verschijnt in de lijst met Picture Controls.



 (QUAL)-knop



Picture Control beheren > Naam wijzigen

Eigen Picture Controls kunnen op elk moment van naam worden veranderd met behulp van de optie **Naam wijzigen** in het menu **Picture Control beheren**.

Picture Control beheren > Wissen

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

Het pictogram van de originele Picture Control

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



*Pictogram van originele
Picture Control*



Eigen Picture Controls delen

Het item **Laden/opslaan** in het menu **Picture Control beheren** beschikt over de hieronder vermelde opties. Gebruik deze opties om eigen Picture Controls naar en van geheugenkaarten te kopiëren (deze opties zijn alleen beschikbaar voor de geheugenkaart in sleuf 1 en kunnen niet worden gebruikt voor de kaart in sleuf 2). Eenmaal gekopieerd naar geheugenkaarten kunnen Picture Controls voor andere camera's of compatibele software worden gebruikt.



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

Details in hoge lichten en schaduwen behouden

(alleen standen P, S, A en M)

Actieve D-Lighting

Met Actieve D-Lighting blijven details in hoge lichten en schaduwen behouden voor foto's met een natuurlijk contrast. Gebruik deze functie voor onderwerpen met een hoog contrast, bijvoorbeeld wanneer u vanuit een deur of raam een helder verlicht buitentaferaal fotografeert of wanneer u op een zonnige dag foto's maakt van onderwerpen in de schaduw. Deze functie werkt het best in combinatie met matrixmeting (☞ 105).



Actieve D-Lighting uit



Actieve D-Lighting: 暗 A Automatisch

☒ "Actieve D-Lighting" versus "D-Lighting"

De optie **Actieve D-Lighting** in het foto-opnamemenu past de belichting aan die voorafgaat aan de opname om zo het dynamische bereik te optimaliseren, terwijl de optie **D-Lighting** in het retoucheermenu (☞ 294) schaduwen in beelden na de opname helderder maakt.

Voer het volgende uit om Actieve D-Lighting te gebruiken:

- 1 Selecteer Actieve D-Lighting.**
Markeer **Actieve D-Lighting** in het foto-opnamemenu en druk op .



- 2 Kies een optie.**
Markeer de gewenste optie en druk op . Als  **Automatisch** is geselecteerd, past de camera automatisch Actieve D-Lighting aan de opnameomstandigheden aan (in stand **M** is  **Automatisch** echter gelijk aan  **Normaal**).



Actieve D-Lighting

Bij sommige onderwerpen kunt u mogelijk onregelmatige schaduwen rond heldere voorwerpen of kransen rond donkere voorwerpen waarnemen.

Zie ook

Wanneer **ADL-bracketing** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**,  284) varieert de camera met Actieve D-Lighting voor een reeks opnamen ( 207). Indien gewenst kunnen de **Fn**-knop en hoofdstinstelschijf worden gebruikt om Actieve D-Lighting te selecteren; voor meer informatie, zie Persoonlijke instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**,  284).

Hoog dynamisch bereik (HDR)

Gebruikt met contrastrijke onderwerpen, behoudt High Dynamic Range (HDR) details in hoge lichten en schaduwen door twee opnamen te combineren die bij verschillende belichtingen zijn vastgelegd. HDR is het meest effectief bij gebruik met matrixmeting (105; met spot of centrumgerichte meting en een objectief zonder CPU is de sterkte van **Automatisch** gelijk aan **Normaal**). Het kan niet worden gebruikt voor het vastleggen van NEF (RAW)-afbeeldingen. Flitslicht, bracketing (197), meervoudige belichting (211) en time-lapse-fotografie (171) kunnen niet worden gebruikt terwijl HDR in werking is en sluitertijden **bulb** en - - zijn niet beschikbaar.



Eerste belichting
(donkerder)



Tweede belichting
(helderder)



Gecombineerd
HDR-beeld

1 Selecteer HDR (hoog dynamisch bereik).

Markeer **HDR (hoog dynamisch bereik)** in het foto-opnamemenu en druk op .



2 Selecteer een stand.

Markeer **HDR-stand** en druk op .



Markeer een van de volgende opties en druk op .

- **Om een reeks HDR-foto's te maken**, selecteer  **Aan (reeks)**. HDR-opname wordt voortgezet totdat u **Uit** selecteert voor **HDR-stand**.
- **Om één HDR-foto te maken**, selecteer **Aan (één foto)**. Normaal fotograferen wordt automatisch hervat nadat u één HDR-foto hebt gemaakt.
- **Om af te sluiten zonder nog meer HDR-foto's te maken**, selecteer **Uit**.



Als **Aan (reeks)** of **Aan (één foto)** is geselecteerd, wordt een **HDR-pictogram** in de zoeker weergegeven.



3 Kies de HDR-sterkte.

Markeer **HDR-sterkte** en druk op  om het verschil in belichting tussen de twee opnamen (HDR-sterkte) te kiezen.

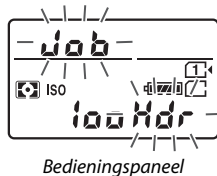


Markeer de gewenste optie en druk op . Als **Automatisch** is geselecteerd, zal de camera automatisch de HDR-sterkte aanpassen aan de scène.

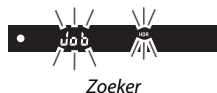


4 Kadreer een foto, stel scherp en maak de foto.

De camera maakt twee opnamen wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt. **Job Hdr** zal knipperen in het bedieningspaneel en **Job HDR** in de zoeker terwijl de afbeeldingen worden gecombineerd; er kunnen geen foto's worden gemaakt totdat het vastleggen is voltooid. Ongeacht de momenteel geselecteerde optie voor de ontspanstand, wordt er slechts één foto gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.



Bedieningspaneel



Zoeker

Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, wordt HDR alleen uitgeschakeld wanneer **Uit** is geselecteerd voor **HDR-stand**; als **Aan (één foto)** is geselecteerd, wordt HDR automatisch uitgeschakeld nadat de foto is gemaakt. Het **HDR**-pictogram verdwijnt uit de weergave zodra de HDR-opname eindigt.

✓ HDR-foto's kadreren

De randen van het beeld zullen worden uitgesneden. De gewenste resultaten worden mogelijk niet verkregen als de camera of het onderwerp beweegt tijdens het fotograferen. Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Afhankelijk van het onderwerp is het effect mogelijk niet zichtbaar, verschijnen er mogelijk schaduwen rondom heldere objecten of verschijnen er mogelijk halo's rondom donkere objecten. Er kunnen onregelmatige schaduwen zichtbaar zijn bij sommige onderwerpen.

▣ Intervalfotografie

Als **Aan (reeks)** is geselecteerd voor **HDR-stand** voordat intervalopname start, zet de camera het maken van HDR-foto's voort bij het geselecteerde interval (als **Aan (één foto)** is geselecteerd, eindigt de intervalopname na één foto).

Flitserfotografie

De ingebouwde flitser gebruiken

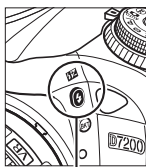
De ingebouwde flitser kan niet alleen worden gebruikt bij onvoldoende natuurlijk licht, maar ook om schaduwen en onderwerpen met tegenlicht in te vullen of om een lichtreflectie toe te voegen aan de ogen van het onderwerp.

Automatische pop-up-standen

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

1 Kies een flitsstand.

Houd de ()-knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf totdat de gewenste flitsstand wordt weergegeven.



()-knop



Hoofdstelschijf



Informatiescherm

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde optie in de monitor weergegeven.

2 Maak foto's.

Indien nodig klapt de flitser op wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst wanneer er een foto wordt gemaakt. *Probeer de flitser NIET handmatig op te klappen*

als de flitser niet automatisch opklapt. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de flitser beschadigen.



■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:



Automatisch flitsen: Wanneer er weinig licht is of bij tegenlicht klapt de flitser automatisch op wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en flitst indien nodig. Niet beschikbaar in -stand.



Automatisch met rode-ogenreductie: Gebruik voor portretten. De flitser klapt op en flitst indien nodig, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van "rode ogen" te verminderen. Niet beschikbaar in -stand.



Automatisch met lange sluitertijd met rode-ogenreductie: Als voor automatisch met rode-ogenreductie, maar worden er lange sluitertijden gebruikt om achtergrondverlichting vast te leggen. Gebruik voor portretten die 's nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.



Automatisch met lange sluitertijd: Lange sluitertijden worden gebruikt om achtergrondverlichting voor foto's vast te leggen die 's nachts of bij weinig licht zijn gemaakt. Beschikbaar in -stand.



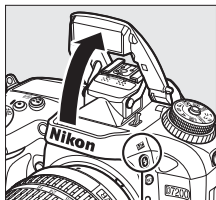
Uit: De flitser flitst niet.

Handmatige pop-up-standen

In de standen **P**, **S**, **A**, **M** en **11** moet de flitser handmatig worden opgeklapt. De flitser flitst niet als deze niet is opgeklapt.

1 Klap de flitser op.

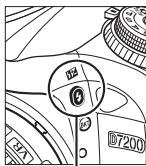
Druk op de -knop om de flitser op te klappen. Merk op dat als de flitser uit is of als er een optionele externe flitser wordt bevestigd, de ingebouwde flitser niet zal opklappen; ga verder naar Stap 2.



-knop

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

Houd de -knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf totdat de gewenste flitsstand wordt weergegeven.



-knop



Hoofdstelschijf



Informatiescherm

3 Maak foto's.

Als er een andere optie dan  is geselecteerd, zal de flitser flitsen wanneer een foto wordt gemaakt.

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde optie in de monitor weergegeven.

■ ■ Flitsstanden

De volgende flitsstanden zijn beschikbaar:



Invulflits: De flitser flitst bij elke opname.



Rode-ogenreductie: Gebruik voor portretten. De flitser flitst bij elke opname, maar voordat deze flitst gaat het lampje van de rode-ogenreductie branden om het effect van "rode ogen" te verminderen. Niet beschikbaar in de **fl**-stand.



Rode-ogenreductie met synchronisatie met lange sluitertijd: Als voor "rode-ogenreductie" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of weinig licht vast te leggen. Gebruik wanneer u achtergrondverlichting aan portretten wilt toevoegen. Niet beschikbaar in de standen **S**, **M** en **fl**.



Synchronisatie met lange sluitertijd: Als voor "invulflits" hierboven, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of slecht licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in de standen **S**, **M** en **fl**.



Lange synchronisatie op het tweede gordijn: Als voor "synchronisatie op het tweede gordijn" hieronder, maar wordt de sluitertijd automatisch verlengd om achtergrondverlichting bij nacht of slecht licht vast te leggen. Gebruik wanneer u zowel het onderwerp als de achtergrond wilt vastleggen. Niet beschikbaar in de standen **S**, **M** en **fl**. **SLOW** wordt weergegeven zodra de instelling is voltooid.

Synchronisatie op het tweede gordijn: De flitser flitst net voordat de sluitersluit, waardoor een bundel licht achter bewegende lichtbronnen wordt gecreëerd, zoals rechtsonder aangeduid. Niet beschikbaar in de standen **P**, **A** en **fl**.



Synchronisatie op het eerste gordijn



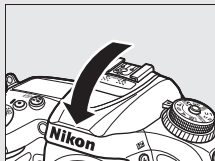
Synchronisatie op het tweede gordijn



Uit: De flitser flitst niet. Niet beschikbaar in de **fl**-stand.

De ingebouwde flitser neerklappen

Om stroom te besparen wanneer de flitser niet in gebruik is, moet deze voorzichtig naar beneden worden geklapt totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt.



De ingebouwde flitser

Verwijder zonnecappen om schaduwen te voorkomen. De flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van zoomobjectieven met een macrofunctie. i-DDL-flitserregeling is beschikbaar bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 12.800; bij waarden hoger dan 12.800 worden de gewenste resultaten mogelijk niet verkregen bij bepaalde afstanden of diafragmawaarden.

Als de flitser flitst in continue ontspanstanden (□ 66) wordt er slechts één foto gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

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

Beschikbare sluitertijden voor de ingebouwde flitser

De volgende sluitertijden zijn beschikbaar voor de ingebouwde flitser.

Stand	Sluitertijd
AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,  , P*, A*	$\frac{1}{250}$ – $\frac{1}{60}$ sec.
	$\frac{1}{250}$ – $\frac{1}{30}$ sec.
	$\frac{1}{250}$ –1 sec.
S*	$\frac{1}{250}$ –30 sec.
M*	$\frac{1}{250}$ –30 sec., b , u , L , B , –

* Snelheden van $\frac{1}{8.000}$ sec. zijn beschikbaar voor optionele flitsers die automatische snelle FP-synchronisatie ondersteunen wanneer **1/320 sec. (automatische FP)** of **1/250 sec. (automatische FP)** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**, □ 282). Wanneer **1/320 sec. (automatische FP)** is geselecteerd, zijn korte sluitertijden van $\frac{1}{320}$ sec. beschikbaar voor de ingebouwde flitser.

Flitserregelingsstand

De camera ondersteunt de volgende i-DDL-flitserregelingsstanden:

- **i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR:** Onmiddellijk vóór de hoofdflitser geeft de flitser een reeks van bijna onzichtbare voorflitsen (monitorflits vooraf) af. Voorflitsen gereflecteerd door objecten in alle gebieden van het beeld worden opgepakt door de RGB-sensor met 2.016 pixels en worden geanalyseerd in combinatie met reeksinformatie van het matrixmeetsysteem om flitsuitvoer voor natuurlijke balans tussen hoofdonderwerp en omringende achtergrondverlichting in te stellen. Als er type G-, E- of D-objectieven worden gebruikt, dan is de afstandsinformatie inbegrepen bij het berekenen van de flitssterkte. De nauwkeurigheid van de berekening kan worden verhoogd voor objectieven zonder CPU door objectiefgegevens (brandpuntsafstand en maximaal diafragma; zie pagina 224) te verschaffen. Niet beschikbaar wanneer spotmeting wordt gebruikt.
- **Standaard i-DDL-invulflitser voor digitale SLR:** De flitssterkte wordt aangepast om licht in het beeld naar een standaardniveau te brengen; met de helderheid van de achtergrond wordt geen rekening gehouden. Aanbevolen voor opnamen waarin het hoofdonderwerp wordt benadrukt ten koste van de achtergronddetails, of wanneer belichtingscorrectie wordt gebruikt. Standaard i-DDL-invulflitser voor digitale SLR wordt automatisch geactiveerd wanneer spotmeting is geselecteerd.

Lichtmeting

Selecteer matrix of centrumgerichte meting om i-DDL-uitgebalanceerde invulflitser te activeren voor digitale SLR. Standaard i-DDL-invulflitser voor digitale SLR wordt automatisch geactiveerd wanneer spotmeting is geselecteerd.

Diafragma, gevoeligheid en flitsbereik

Flitsbereik varieert afhankelijk van gevoeligheid (ISO-equivalent) en diafragma.

Diafragma bij ISO-equivalent van								Geschat bereik
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400	12.800	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,7–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,6–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,8

De ingebouwde flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m.

In stand **P** wordt het maximale diafragma (laagste f-waarde) beperkt overeenkomstig ISO-gevoeligheid, zoals hieronder wordt weergegeven:

Maximaal diafragma bij ISO-equivalent van:							
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400	12.800
2.8	3.5	4	5	5.6	7.1	8	10

Als het maximale diafragma van het objectief kleiner is dan hierboven aangegeven, wordt de maximale waarde voor diafragma het maximale diafragma van het objectief.

Zie ook

Zie pagina 153 voor informatie over het vergrendelen van de flitswaarde (FV) voor een gemeten onderwerp voordat een foto opnieuw wordt samengesteld.

Menuopties bedoeld voor dit gedeelte worden hieronder vermeld.

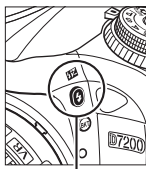
- **Persoonlijke instelling e1 (Flitssynchronisatiesnelheid):** Schakel automatische snelle FP-synchronisatie in of uit en kies een flitssynchronisatiesnelheid (□ 282)
- **Persoonlijke instelling e2 (Langste sluitertijd bij flits):** Kies de langst beschikbare sluitertijd bij het gebruik van de flitser (□ 283)
- **Persoonlijke instelling e3 (Flitserregeling ingeb. flitser):** Kies een flitserregelingsstand (□ 283)

Flitscorrectie

(alleen standen P, S, A, M en SCENE)

Flitscorrectie wordt gebruikt om de flitssterkte aan te passen met -3 LW tot $+1$ LW in stappen van $\frac{1}{3}$ LW, waarbij de helderheid van het hoofdonderwerp ten opzichte van de achtergrond wordt gewijzigd. Flitssterkte kan worden verhoogd om het hoofdonderwerp helderder te laten lijken, of verlaagd om ongewenste hoge lichten of reflecties te voorkomen.

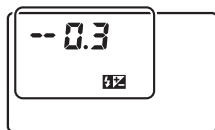
Druk op de -knop en draai aan de secundaire instelschijf totdat de gewenste waarde wordt weergegeven. Kies doorgaans positieve waarden om het onderwerp helderder te maken of negatieve waarden om het onderwerp donkerder te maken.



-knop



Secundaire instelschijf



Bedieningspaneel



Informatiescherm



± 0 LW



$-0,3 (-\frac{1}{3})$ LW



$+1,0$ LW

Livebeeld

In livebeeld wordt de geselecteerde waarde in de monitor weergegeven.

Bij andere waarden dan $\pm 0,0$ wordt na het ontspannen van de  (b2)-knop een -pictogram weergegeven. De huidige waarde voor flitscorrectie kan worden bevestigd door op de  (b2)-knop te drukken.

Normale flitssterkte kan worden hersteld door flitscorrectie in te stellen op $\pm 0,0$. Behalve in de stand **SCENE** wordt belichtingscorrectie niet teruggezet wanneer de camera wordt uitgeschakeld (in de stand **SCENE** wordt belichtingscorrectie teruggezet wanneer een andere stand is geselecteerd of de camera uitgeschakeld is).

Optionele flitser

De flitscorrectie geselecteerd voor de optionele flitser wordt toegevoegd aan de flitscorrectie geselecteerd voor de camera.

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  278) voor informatie over het kiezen van de stapgroottes beschikbaar voor flitscorrectie. Zie persoonlijke instelling e4 (**Belichtingscorr. voor flitser**,  283) voor informatie over hoe flitser en belichtingscorrectie te combineren. Zie pagina 197 voor informatie over automatisch variërende flitssterkte voor een serie opnamen.

Flitswaardevergrendeling

Deze functie wordt gebruikt om de flitssterkte te vergrendelen, waardoor de compositie van foto's opnieuw kan worden samengesteld zonder de flitssterkte te wijzigen en wordt gezorgd dat de flitssterkte geschikt is voor het onderwerp, zelfs wanneer het onderwerp niet in het midden van het beeld is geplaatst. Flitssterkte wordt automatisch aangepast voor wijzigingen aan ISO-gevoeligheid en diafragma.

Voer het volgende uit om flitswaardevergrendeling te gebruiken:

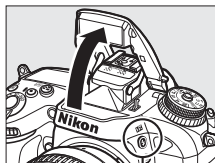
1 Wijs flitswaardevergrendeling aan een camerabediening toe.

Selecteer **Flitswaardevergrendeling** als de optie "Drukken" voor Persoonlijke instelling f2 (**Fn-knop toewijzen**, 284), f3 (**Voorbeeldknop toewijzen**, 285) of f4 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, 285).



2 Klap de flitser op.

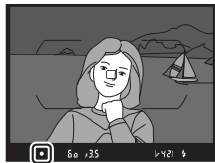
In de standen **P**, **S**, **A**, **M** en **1** kan de flitser worden opgeklapt door de **(BKT)**-knop in te drukken. In de standen **AUTO**, **S**, **S**, **S**, **S**, **S**, **S** en **S** klapt de flitser automatisch op als dit nodig is.



(BKT)-knop

3 Stel scherp.

Plaats het onderwerp in het midden van het beeld en druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.



4 Vergrendel de flitssterkte.

Druk op de knop geselecteerd in Stap 1 zodra is gecontroleerd of de flitsgereedaanduiding (⚡) wordt weergegeven. De flitser geeft vooraf een monitorflits om de juiste flitssterkte te bepalen. De flitssterkte wordt op deze waarde vergrendeld en er verschijnt een flitswaardevergrendelingspictogram (⚡) in de weergave.



60 F3.5

5 Stel de foto opnieuw samen.



6 Maak de foto.

Druk de ontspanknop volledig in om de foto te maken. Indien gewenst kunnen meer foto's worden gemaakt zonder de flitswaardevergrendeling te ontspannen.

7 Ontspan flitswaardevergrendeling.

Druk op de knop geselecteerd in Stap 1 om flitswaardevergrendeling te ontspannen. Controleer of het flitswaardevergrendelingspictogram (⚡) niet langer wordt weergegeven.

Flitswaardevergrendeling gebruiken met de ingebouwde flitser

Flitswaardevergrendeling is alleen beschikbaar voor de ingebouwde flitser wanneer **DDL** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling e3 (**Flitserregeling ingeb. flitser**,  283). Wanneer de commanderstand is geselecteerd voor Persoonlijke instelling e3, moet u de flitserregelingsstand voor de master instellen of ten minste één externe groep instellen op DDL of AA.

Lichtmeting

Als flitswaardevergrendeling met de ingebouwde flitser wordt gebruikt zonder extra flitsers, meet de camera een cirkel van 4 mm in het midden van het beeld. Als de flitser voor optionele flitsers wordt gebruikt (Geavanceerde draadloze flitssturing), dan meet de camera het gehele beeld.

Fotograferen met de afstandsbediening

Een optionele afstandsbediening ML-L3 gebruiken

De optionele afstandsbediening ML-L3 (☞ 319) kan worden gebruikt om cameratrilling te verminderen of voor zelfportretten.

1 Selecteer Afstandsbedieningsstand (ML-L3).

Markeer **Afstandsbedieningsstand (ML-L3)** in het foto-opnamemenu en druk op .



2 Kies een afstandsbedieningsstand.

Markeer één van de volgende opties en druk op .

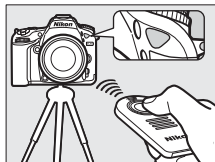
Optie	Beschrijving
 2s Vertraagd op afstand	Sluiter wordt 2 sec. na het indrukken van de ontspanknop van de ML-L3 ontspannen.
 Direct op afstand	Sluiter wordt ontspannen wanneer de ontspanknop van de ML-L3 wordt ingedrukt.
 MUP Spiegel omhoog op afstand	Druk eenmaal op de ontspanknop van de ML-L3 om de spiegel op te klappen, nogmaals om de sluiter te ontspannen en maak de foto. Voorkomt onscherpte veroorzaakt door een bewegende camera wanneer de spiegel is opgeklapt.
 OFF Uit	De sluiter kan niet worden ontspannen met behulp van de ML-L3.

3 Kadreer de foto.

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

4 Maak de foto.

Richt, op een afstand van 5 m of minder, de zender van de ML-L3 op één van de infraroodontvangers op de camera (☞ 2, 4) en druk op de ontspanknop van de ML-L3. *In de stand vertraagd op afstand* brandt het



zelfontspannerlampje circa twee seconden voordat de sluitser wordt ontspannen. *In de stand direct ontspannen op afstand* knippert het zelfontspannerlampje nadat de sluitser is ontspannen. *In de stand spiegel omhoog op afstand* klappt de spiegel op als de ontspanknop van de ML-L3 eenmaal wordt ingedrukt; de sluitser wordt ontspannen en het zelfontspannerlampje knippert na 30 sec. of wanneer de knop een tweede maal wordt ingedrukt.

Ontspanstand

Wanneer een optionele ML-L3 afstandsbediening wordt gebruikt, wordt de ontspanstand geselecteerd voor de keuzeknop van de ontspanknop (☞ 66) genegeerd ten gunste van de optie geselecteerd voor **Afstandsbedieningsstand (ML-L3)** in het foto-opnamemenu.

Voordat optionele ML-L3 afstandsbedieningen worden gebruikt

Verwijder, vóór eerste gebruik van de afstandsbediening, de doorzichtige plastic isolatiestrook van de accu.

De ingebouwde flitser gebruiken

Druk, voordat er een foto wordt gemaakt met de flitser in handmatige pop-up-standen (□ 146), op de  (BZ)-knop om de flitser op te klappen en wacht totdat de flitsgereedaanduiding () wordt weergegeven (□ 36). Het fotograferen wordt onderbroken als de flitser wordt opgeklapt terwijl de afstandsbedieningsstand in werking is. Als de flitser is vereist, zal de camera pas reageren op de ontspanknop van de ML-L3 zodra de flitser is geladen. In automatische pop-up-standen (□ 144) begint de flitser te laden wanneer een afstandsbedieningsstand is geselecteerd; zodra de flitser is geladen, klapt deze automatisch op en zal flitsen wanneer nodig.

In de flitsstanden die rode-ogenreductie ondersteunen, zal het zelfontspannerlampje circa één seconde branden voordat de sluitser wordt ontspannen. In de stand vertraagd op afstand brandt het zelfontspannerlampje gedurende twee seconden, gevolgd door het lampje van de rode-ogenreductie dat gedurende één seconde brandt voordat de sluitser wordt ontspannen.

Scherpstellen in de afstandsbedieningsstand

De camera zal de scherpstelling niet continu aanpassen wanneer continue servo-autofocus is geselecteerd; merk echter op dat ongeacht de geselecteerde autofocusstand, u kunt scherpstellen door de ontspanknop van de camera half in te drukken alvorens te fotograferen. Als auto- of enkelvoudige servo-autofocus is geselecteerd of de camera staat in livebeeld in de stand vertraagd of direct op afstand, zal de camera de scherpstelling automatisch aanpassen alvorens te fotograferen; als de camera niet kan scherpstellen in zoekerfotografie, dan keert deze terug naar stand-by zonder de sluitser te ontspannen.

Stand spiegel omhoog op afstand

Met opgeklapte spiegel kunnen geen foto's in de zoeker worden gekadreerd en zullen autofocus en lichtmeting niet worden uitgevoerd.

De afstandsbedieningsstand afsluiten

Op afstand bedienen wordt automatisch geannuleerd als er geen foto wordt gemaakt vóór de tijd geselecteerd voor Persoonlijke instelling c5 (**Wachttijd afstandsbed.** (ML-L3),  279), **Uit** is geselecteerd voor **Afstandsbedieningsstand (ML-L3)**, een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd ( 194) of opnameopties worden teruggezet met behulp van **Foto-opnamemenu terugzetten** ( 268).

Ontspanknop toewijzen

Als **Films opnemen** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**,  288), kan de ML-L3 niet worden gebruikt wanneer de livebeeldselector naar  is gedraaid.

De zoeker afdekken

Verwijder de rubberen oogschelp en bedek de zoeker met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt in foto's verschijnt of de belichting verstoort ( 70).

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling c5 (**Wachttijd afstandsbed.** (ML-L3);  279) voor informatie over het kiezen van de tijdsduur waarin de camera op een signaal van de afstandsbediening wacht in de stand-by-stand. Zie Persoonlijke instelling d1 (**Signaal**,  280) voor informatie over het regelen van de signalen die klinken wanneer de afstandsbediening wordt gebruikt.

Draadloze afstandsbedieningen

Wanneer de camera met optionele WR-1 en WR-R10/WR-T10 (☞ 319) draadloze afstandsbedieningen wordt gebruikt, voeren de ontspanknoppen op de WR-1 en WR-T10 dezelfde functies uit als de ontspanknop van de camera, waardoor continu fotograferen op afstand en zelfontspannerfotografie mogelijk wordt gemaakt.

WR-1 draadloze afstandsbedieningen

De WR-1 kan functioneren als een zender of een ontvanger en wordt gebruikt in combinatie met een andere WR-1 of een WR-R10 of WR-T10 draadloze afstandsbediening. Een WR-1 kan bijvoorbeeld op de accessoire-aansluiting worden aangesloten voor gebruik als een ontvanger, zodat de camera-instellingen kunnen worden gewijzigd of kan de sluiters op afstand door een andere WR-1 worden ontspannen en fungeren als een zender.

WR-R10/WR-T10 draadloze afstandsbedieningen

Wanneer een WR-R10 (zendontvanger) is verbonden met de camera, kan de sluiters worden ontspannen met behulp van een WR-T10 (zender).

Films opnemen en bekijken

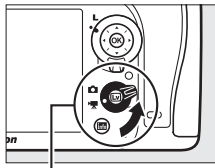
Films opnemen

Films kunnen worden opgenomen in livebeeld.

1 Draai de livebeeld-selector naar .

Diafragmaselectie (Standen A en M)

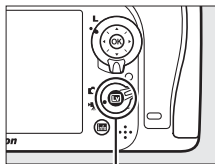
Kies, in de standen **A** en **M**, een diafragma alvorens op de **Lv**-knop te drukken om livebeeld te starten.



Livebeeld-selector

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

De spiegel wordt opgeklapt en het beeld dat zichtbaar is door het objectief, wordt als de weergave in de werkelijke film weergegeven op de cameramonitor, aangepast voor de effecten van belichting. Het onderwerp zal niet langer zichtbaar zijn in de zoeker.



Lv-knop

Het -pictogram

Een -pictogram (□ 165) geeft aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.

3 Stel scherp.

Kadreeer de openingsopname en stel scherp (druk op de /QUAL-knop om in te zoomen voor nauwkeurige scherpstelling, zoals beschreven op pagina 38; voor meer informatie over scherpstellen tijdens filmopnamen, zie pagina 83). Merk op dat het aantal onderwerpen dat kan worden gedetecteerd in gezichtsprioriteit-AF afneemt tijdens filmopnamen.



Belichting

De beschikbare belichtingsinstellingen verschillen per opnamestand:

	Sluittijd	ISO-gevoeligheid ( 275)	Belichtingscorrectie	Lichtmeting
P, S	—	—	✓	✓
A	—	—	✓	✓
M	✓	✓	—	✓
SCENE, 	—	—	✓	—
Andere opnamestanden	—	—	—	—

In stand **M** kan sluitertijd worden ingesteld op waarden tussen $\frac{1}{25}$ sec. en $\frac{1}{8.000}$ sec. (de langst beschikbare sluitertijd varieert afhankelijk van de beeldsnelheid;  166). Spotmeting is niet beschikbaar. Als het resultaat over- of onderbelicht is, sluit dan af en herstart livebeeld.

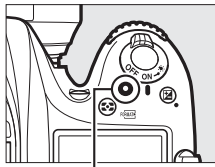
Witbalans

In de standen **P**, **S**, **A** en **M** kan witbalans op elk gewenst moment worden ingesteld door de  (WB)-knop in te drukken en aan de hoofdinstelelschijf te draaien ( 111).

4 Start de opname.

Druk op de filmopnameknop om de opname te starten. In de monitor wordt een opnameaanduiding en de beschikbare tijd weergegeven.

Belichting kan worden vergrendeld door de AE-L/AF-L -knop in te drukken (107) of worden aangepast met maximaal ± 3 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ LW met behulp van belichtingscorrectie (109). In autofocusstand kan de camera opnieuw worden scherpgesteld door de ontspanknop half in te drukken.



Filmopnameknop

Opnameaanduiding



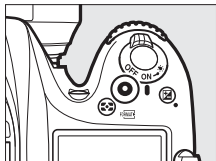
Resterende tijd

Audio

De camera kan zowel video als geluid opnemen; dek de microfoon op de voorkant van de camera niet af tijdens de filmopname (1). Merk op dat de ingebouwde microfoon mogelijk geluiden, gemaakt door de camera of het objectief, opneemt tijdens autofocus of vibratiereductie.

5 Beëindig de opname.

Druk nogmaals op de filmopnameknop om de opname te beëindigen. De opname eindigt automatisch zodra de maximumlengte is bereikt of de geheugenkaart vol is.

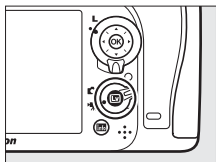


Maximumlengte

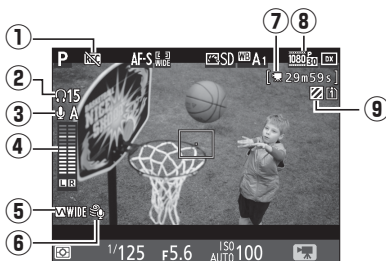
De maximumlengte voor individuele filmbestanden is 4 GB (voor maximale opnametijden, zie pagina 166); merk op dat afhankelijk van de schrijfsnelheid van de geheugenkaart, de opname kan eindigen voordat deze lengte is bereikt (▢ 379).

6 Sluit livebeeld af.

Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.



De livebeeldweergave: Films



Item	Beschrijving	
① Pictogram "Geen film"	Geeft aan dat er geen films kunnen worden opgenomen.	—
② Volume hoofdtelefoon	Volume van geluidsuitvoer naar hoofdtelefoon. Weergegeven wanneer een hoofdtelefoon van een ander merk aangesloten is.	193
③ Microfoongevoeligheid	Gevoeligheid van de microfoon.	192, 273
④ Geluidsniveau	Geluidsniveau voor audio-opname. Wordt rood weergegeven als niveau te hoog is; pas microfoongevoeligheid dienovereenkomstig aan.	—
⑤ Frequentiebereik	Het huidige frequentiebereik.	192, 274
⑥ Onderdrukking windruis	Weergegeven wanneer onderdrukking van windruis aan is.	192, 274
⑦ Resterende tijd (filmlivebeeld)	De beschikbare opnametijd voor films.	163
⑧ Filmbestandformaat	Het bestandformaat voor filmopname.	166
⑨ Weergave hoge lichten	Verschijnt wanneer weergave van hoge lichten ingeschakeld is.	193

Maximumlengte

De maximale lengte varieert afhankelijk van de opties geselecteerd voor **Filmkwaliteit** en **Beeldformaat/beeldsnelheid** in het filmopnamemenu (☞ 273), zoals hieronder getoond.

Filmkwaliteit	Beeldformaat/ beeldsnelheid *	Maximumlengte	Maximum bitsnelheid (Mbps)
Hoge kwaliteit	 1920 × 1080; 60p	10 min.	42
	 1920 × 1080; 50p		
	 1920 × 1080; 30p	20 min.	24
	 1920 × 1080; 25p		
	 1920 × 1080; 24p		
	 1280 × 720; 60p		
Normaal	 1280 × 720; 50p	29 min. 59 sec.	12
	 1920 × 1080; 60p		
	 1920 × 1080; 50p		
	 1920 × 1080; 30p		
	 1920 × 1080; 25p		
	 1920 × 1080; 24p		
	 1280 × 720; 60p		
	 1280 × 720; 50p		

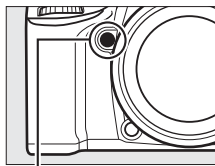
* Vermelde waarden. Werkelijke beeldsnelheden voor 60p, 50p, 30p, 25p en 24p zijn respectievelijk 59,94; 50; 29,97; 25 en 23,976 bps.

Beeldformaat en -snelheid

De instellingen **1920×1080; 60p** en **1920×1080; 50p** zijn niet beschikbaar voor **Beeldformaat/beeldsnelheid** wanneer **DX (24×16)** is geselecteerd voor **Beeldveld** in het filmopnamemenu (☞ 168). Deze instellingen zijn toegankelijk door **Beeldveld** in te stellen op **1,3× (18×12)**. Het kiezen van **DX (24×16)** voor **Beeldveld** wanneer één van deze opties actief is, zet **Beeldformaat/beeldsnelheid** terug naar **1920×1080; 30p** (als **1920×1080; 60p** is geselecteerd) of naar **1920×1080; 25p** (als **1920×1080; 50p** is geselecteerd).

Indices

Als **Indexmarkering** is geselecteerd als de optie "Drukken" voor Persoonlijke instelling g1 (**Fn-knop toewijzen**; 288), g2 (**Voorbeeldknop toewijzen**; 288) of g3 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**; 288) kunt u tijdens het opnemen de geselecteerde knop indrukken om indices toe te voegen die kunnen worden gebruikt om beelden te lokaliseren tijdens bewerken en weergave (178; merk op dat er geen indices kunnen worden toegevoegd in de -stand). Aan iedere film kunnen maximaal 20 indices worden toegevoegd.



Pv-knop



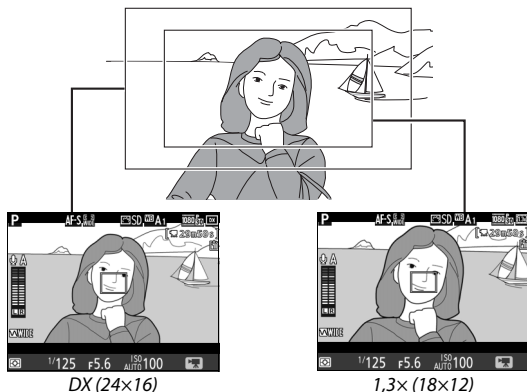
Index

Zie ook

Beeldformaat, beeldsnelheid, microfoongevoeligheid, kaartsleuf en opties voor ISO-gevoeligheid zijn beschikbaar in het filmopnamemenu (273). De functies van de knoppen , **Fn**, **Pv** en  **AE-L/AF-L** kunnen worden gekozen met behulp van respectievelijk Persoonlijke instelling f1 (**OK-knop**; 284), g1 (**Fn-knop toewijzen**; 288), g2 (**Voorbeeldknop toewijzen**; 288) en g3 (**AE-L/AF-L-knop toewijzen**, 288) (met de laatste drie opties is het ook mogelijk om de belichting te vergrendelen zonder een knop ingedrukt te houden). Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**; 288) regelt of de ontspanknop kan worden gebruikt om livebeeld te starten of om filmopnamen te starten en te eindigen.

Beeldveld

Het selecteren van **1,3x (18×12)** voor **Beeldveld** in het filmopnamemenu (📖 274) verkleint de beeldhoek en verhoogt de ogenschijnlijke brandpuntsafstand van het objectief. Merk op dat films opgenomen bij hetzelfde beeldformaat maar met andere beelden mogelijk niet dezelfde resolutie hebben.



Foto's maken in filmstand

Als **Foto's maken** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**,  288) en livebeeld is ingeschakeld met de livebeeld-selector naar  gedraaid, kunnen op elk gewenst moment foto's worden gemaakt door de ontspanknop volledig in te drukken. Als de filmopname bezig is, zal de opname eindigen en zullen de tot op dat punt opgenomen filmopnamen worden opgeslagen. De foto wordt bij de huidige beeldveldinstelling vastgelegd met behulp van een uitsnede met een beeldverhouding van 16 : 9. Beeldkwaliteit wordt bepaald door de optie geselecteerd voor **Beeldkwaliteit** in het foto-opnamemenu ( 77, 268). Merk op dat de belichting voor foto's niet als voorbeeld kan worden bekeken terwijl de livebeeld-selector naar  is gedraaid; draai, voor nauwkeurige resultaten bij het fotograferen in stand **M**, de selector naar , pas de belichting aan en draai vervolgens de selector terug naar  en start livebeeld. Controleer het beeldveld voorafgaand aan de opname.



Beeldformaat

De volgende formaten zijn beschikbaar:

Beeldveld	Beeldformaat	Formaat (pixels)	Afdrukformaat (cm)*
DX (24×16)	Groot	6.000 × 3.368	50,8 × 28,5
	Middel	4.496 × 2.528	38,1 × 21,4
	Klein	2.992 × 1.680	25,3 × 14,2
1,3× (18×12)	Groot	4.800 × 2.696	40,6 × 22,8
	Middel	3.600 × 2.024	30,5 × 17,1
	Klein	2.400 × 1.344	20,3 × 11,4

* Geschat formaat bij een afdruk van 300 dpi. Afdrukformaat in inches is gelijk aan beeldformaat in pixels gedeeld door printerresolutie in dots per inch (dpi; 1 inch = ongeveer 2,54 cm).

HDMI

Om livebeeld te gebruiken wanneer de camera op een HDMI-CEC-apparaat is aangesloten, selecteer **Uit** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (□ 292).

Draadloze afstandsbedieningen en afstandsbedieningskabels

Als **Films opnemen** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, □ 288) en de livebeeld-selector is naar  gedraaid, dan kunnen de ontspanknoppen op optionele draadloze afstandsbedieningen (□ 160, 319) en afstandsbedieningskabels (□ 319) worden gebruikt om livebeeld te starten en filmopnamen te starten en eindigen.

Films opnemen

Films worden opgenomen in de sRGB-kleurruimte. In de monitor en in de uiteindelijke film kunnen flikkeringen, banden of vertekeningen zichtbaar zijn onder tl-licht of kwikdamp- of natriumlampen, of met onderwerpen die in beweging zijn, vooral als de camera horizontaal wordt gepand of als een voorwerp horizontaal met hoge snelheid door het beeld beweegt (voor informatie over het verminderen van flikkeringen en banden, zie **Flikkerreductie**, □ 290). Er kunnen ook gekartelde randen, valse kleuren, moiré en heldere vlekken verschijnen. In sommige delen van het beeld met knipperende tekens en andere met tussenpozen verschijnende lichtbronnen kunnen heldere plekken of banden verschijnen, of als het onderwerp kort door een strobe of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht. Richt de camera niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

Flitslicht kan niet worden gebruikt.

De opname eindigt automatisch als aan de standknop wordt gedraaid.

Time-lapse-fotografie

(alleen standen , , P, S, A, M en SCENE)

De camera maakt automatisch foto's bij de geselecteerde intervallen om een geluidloze time-lapse-film te maken met behulp van de opties die momenteel zijn geselecteerd in het filmopnamemenu ( 273). Voor informatie over het beeldveld gebruikt voor time-lapse-films, zie pagina 168.

Vóór het fotograferen

Maak, voordat time-lapse-fotografie wordt gestart, een testopname bij de huidige instellingen (de foto in de zoeker kadreren voor een nauwkeurig belichtingsvoorbeeld) en bekijk de resultaten in de monitor. Kies, voor samenhangende kleuren, een andere witbalansinstelling dan automatisch ( 111). Verwijder, zodra de instellingen naar wens zijn aangepast, de rubberen oogschelp en dek de zoeker af met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op foto's en de belichting ( 70).

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Monteer de camera op een statief voordat de opname start. Gebruik een optionele lichtnetadapter en stroomaansluiting of een volledig opgeladen accu om er zeker van te zijn dat de opname niet wordt onderbroken.

1 Selecteer Time-lapse-fotografie.

Markeer **Time-lapse-fotografie** in het filmopnamemenu en druk op  om de instellingen voor time-lapse-fotografie weer te geven.



2 Pas de instellingen voor time-lapse-fotografie aan.

Kies een interval, de totale opnameduur en de optie gelijkmatige belichting.

- Voer het volgende uit om het interval tussen beelden te kiezen:



Markeer **Interval** en druk op



Kies een interval langer dan de langst geanticipeerde sluitertijd (uren, minuten en seconden) en druk op

- Voer het volgende uit om de totale opnameduur te kiezen:



Markeer **Opnameduur** en druk op



Kies opnameduur (maximaal 7 uur en 59 minuten) en druk op

- Voer het volgende uit om **gelijkmatige belichting** in of uit te schakelen:



Markeer **Gelijkmatige belichting** en druk op .



Markeer een optie en druk op .

Het selecteren van **Aan** vereffent abrupte belichtingsveranderingen in andere standen dan **M** (merk op dat gelijkmatige belichting alleen in werking treedt in stand **M** als automatische instelling voor ISO-gevoeligheid aan is).

3 Start de opname.

Markeer **Starten** en druk op . Time-lapse-fotografie start na ongeveer 3 sec. De camera maakt foto's bij het geselecteerde interval voor de geselecteerde opnameduur. Zodra voltooid, worden time-lapse-films vastgelegd op de geheugenkaart geselecteerd voor **Bestemming** in het filmopnamemenu ( 273).



■ Time-lapse-fotografie beëindigen

Om time-lapse-fotografie te beëindigen voordat alle foto's zijn gemaakt, markeer **Uit** in het menu time-lapse-fotografie en druk op  of druk op  tussen beelden of onmiddellijk nadat een beeld is vastgelegd. Een film wordt gemaakt van de beelden vastgelegd op het moment waar time-lapse-fotografie eindigde. Zodra de voedingsbron wordt verwijderd of losgekoppeld, of de betreffende geheugenkaart wordt uitgeworpen, zal time-lapse-fotografie stoppen en wordt er geen film opgenomen.

■ Geen foto

De camera slaat het huidige beeld over als het niet kan scherpstellen met behulp van enkelvoudige autofocus (**AF-S** of enkelvoudige autofocus geselecteerd voor **AF-A**; merk op dat de camera opnieuw scherpstelt vóór elke opname). De opname wordt bij het volgende beeld hervat.

Time-lapse-fotografie

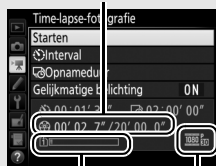
Time-lapse is niet beschikbaar in livebeeld ( 31, 161), bij sluitertijden van  of  ( 58), wanneer bracketing ( 197), hoog dynamisch bereik (HDR,  141), meervoudige belichting ( 211) of intervalfotografie ( 217) actief is. Omdat de sluitertijd en de tijd die nodig is om de foto op te slaan op de geheugenkaart kan variëren van foto tot foto, kan het interval tussen de opname van een foto en de start van de volgende opname variëren. De opname zal niet starten als het niet mogelijk is om een time-lapse-film op te nemen bij de huidige instellingen (bijvoorbeeld als de geheugenkaart vol is, het interval of de opnameduur nul is, of het interval langer is dan de opnameduur).

Time-lapse-fotografie wordt mogelijk beëindigd als camerabedieningen worden gebruikt of instellingen worden gewijzigd, of een HDMI-kabel wordt aangesloten. Een film wordt gemaakt van de beelden vastgelegd op het moment waar time-lapse-fotografie eindigde.

De lengte van de definitieve film berekenen

Het totaal aantal beelden in de definitieve film kan worden geschat door de opnameduur te delen door het interval en naar boven af te ronden. De lengte van de uiteindelijke film kan dan worden berekend door het aantal opnamen te delen door de beeldsnelheid geselecteerd voor **Beeldformaat/beeldsnelheid** in het filmopnamemenu (166, 273). Een 48-beelden film opgenomen bij **1920 x 1080; 24p** zal bijvoorbeeld ongeveer twee seconden lang zijn. De maximale lengte voor films opgenomen met behulp van time-lapse-fotografie is 20 minuten.

*Opgenomen lengte/
maximale lengte*



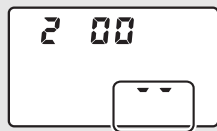
Geheugenkaart-aanduiding

*Beeldformaat/
beeldsnelheid*

Tijdens opname

Tijdens time-lapse-fotografie zal het toegangslampje van de geheugenkaart branden en wordt de time-lapse-opnameaanduiding weergegeven in het bedieningspaneel. De resterende tijd (in uren en minuten) verschijnt in de sluitertijdweergave, onmiddellijk voordat elk beeld wordt vastgelegd. Op andere momenten kan de resterende tijd worden bekeken door de ontspanknop half in te drukken. Ongeacht de optie geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, 279) zal de stand-by-timer niet verlopen tijdens het opnemen.

Druk op de **MENU**-knop tussen opnamen om de huidige instellingen voor time-lapse-fotografie te bekijken of time-lapse-fotografie te beëindigen.



Controlebeeld

De -knop kan niet worden gebruikt om foto's te bekijken terwijl time-lapse-fotografie bezig is, maar het huidige beeld wordt weergegeven gedurende een paar seconden na elke opname als **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu ( 267). Andere weergavebewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd terwijl het beeld wordt weergegeven.

Flitserfotografie

Selecteer, om de flitser te gebruiken tijdens time-lapse-fotografie, stand **P**, **S**, **A** of **M** en druk op de  ()-knop om de flitser op te klappen voordat de opname begint.

Ontspanstand

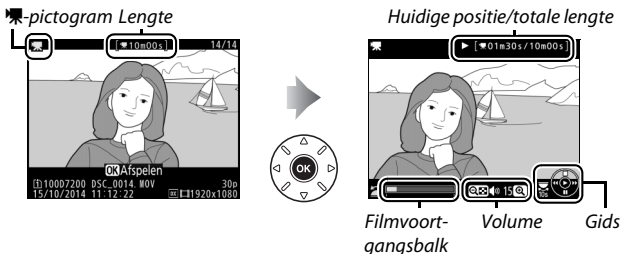
Ongeacht de geselecteerde ontspanstand, maakt de camera één opname bij elk interval. De zelfontspanner kan niet worden gebruikt.

Zie ook

Zie persoonlijke instelling d1 (**Signaal**,  280) voor informatie over het instellen van een signaal wanneer time-lapse-fotografie is voltooid.

Films bekijken

In schermvullende weergave worden films aangeduid door een -pictogram ( 229). Druk op  om het afspelen te starten; uw huidige positie wordt aangeduid door de filmvoortgangsbalk.



De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

Functie	Gebruik	Beschrijving
Pauze		Pauzeer het afspelen.
Afspelen		Hervat het afspelen zodra de film wordt gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
Achteruit/ vooruit		De snelheid neemt toe bij elke druk op de knop, van 2× naar 4× naar 8× naar 16×; houd ingedrukt om naar het begin of het einde van de film (eerste beeld wordt aangeduid door  in de rechterbovenhoek van de monitor, het laatste beeld door  te gaan. Als het afspelen wordt gepauzeerd, gaat de film met één beeld tegelijk achteruit of vooruit; houd deze ingedrukt voor continu achteruit of vooruit.

Functie	Gebruik	Beschrijving
Sla 10 sec. over		Draai aan de hoofdinstelschijf om één stop 10 sec. vooruit of achteruit te gaan.
Vooruit/ achteruit gaan		Draai aan de secundaire instelschijf om naar de volgende of vorige index te gaan, of ga naar het laatste of eerste beeld als de film geen indices bevat.
Volume aanpassen	 (QUAL) /  (ISO)	Druk op  (QUAL) om het volume te verhogen en op  (ISO) om te verlagen.
Film bijsnijden	i	Zie pagina 179 voor meer informatie.
Afsluiten	 / 	Keer terug naar schermvullende weergave.
Terugkeren naar opnamestand		Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamestand.

Het -pictogram

Films met indices ( 167) worden aangeduid door een -pictogram in schermvullende weergave.



Films bewerken

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

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

Films bijsnijden



Voer het volgende uit om bijgesneden kopieën van films te maken:

1 Geef een film schermvullend weer (📖 229).

2 Pauzeer de film op het nieuwe beginbeeld.

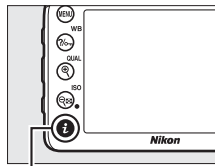
Speel de film af zoals beschreven op pagina 177, druk daarbij op **OK** om het afspelen te starten en te hervatten en op **⏏** om te pauzeren, en druk op **⏮** of **⏭** of draai aan de hoofdinstelelschijf of secundaire instelelschijf om het gewenste beeld te lokaliseren. Uw geschatte positie in de film kunt u te weten komen met behulp van de filmvoortgangsbalk. Pauzeer het afspelen wanneer u het nieuwe beginbeeld bereikt.



Filmvoortgangsbalk

3 Selecteer **Kies begin-/eindpunt**.

Druk op de **i**-knop.



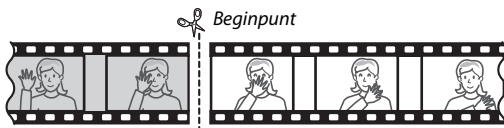
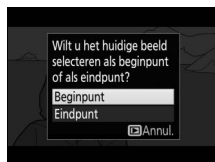
i-knop

Markeer **Kies begin-/eindpunt**.



4 Selecteer **Beginpunt**.

Om een kopie te maken die bij het begin van het huidige beeld begint, markeer **Beginpunt** en druk op **OK**. De beelden voor het huidige beeld zullen worden verwijderd zodra u in Stap 9 de kopie opslaat.



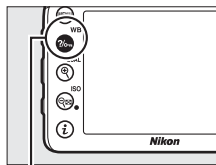
5 Controleer het nieuwe beginpunt.

Druk op  of  om vooruit of achteruit te gaan als het gewenste beeld momenteel niet wordt weergegeven (draai de hoofdstelschijf één stop om 10 sec. vooruit of achteruit te gaan; draai aan de secundaire instelschijf om naar een index of het eerste of laatste beeld te gaan als de film geen indices bevat).

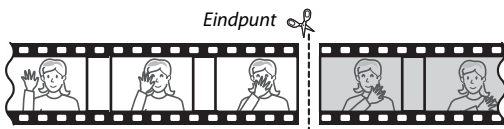


6 Kies het eindpunt.

Druk op  (WB) om van de selectietool voor het beginpunt () naar de selectietool voor het eindpunt () over te schakelen en selecteer vervolgens het afsluitende beeld zoals beschreven in Stap 5. De beelden na het geselecteerde beeld zullen worden verwijderd zodra u in Stap 9 de kopie opslaat.



 (WB)-knop



7 Maak de kopie.

Druk op  zodra het gewenste afsluitende beeld wordt weergegeven.

8 Bekijk een voorbeeld van de film.

Om de kopie als voorbeeld te bekijken, markeer **Voorbeeld** en druk op **OK** (om het voorbeeld te onderbreken en terug te keren naar het optiemenu opslaan, druk op **↺**). Om de huidige kopie te annuleren en een nieuw beginpunt of eindpunt te selecteren zoals beschreven op de voorgaande pagina's, markeer **Annuleren** en druk op **OK**; om de kopie op te slaan, ga naar Stap 9.



9 Sla de kopie op.

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



Films bijsnijden

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

Kopieën hebben dezelfde aanmaaktijd en -datum als het origineel.

De openingsopnamen of afsluitende opnamen verwijderen

Om alleen de openingsopnamen van de film te verwijderen, ga naar Stap 7 zonder op de **WB**-knop te drukken in Stap 6. Om alleen de afsluitende opnamen te verwijderen, selecteer **Eindpunt** in Stap 4, selecteer het afsluitende beeld en ga verder naar Stap 7 zonder op de **WB**-knop te drukken in Stap 6.

Het retoucheermenu

Films kunnen ook worden bewerkt met behulp van de optie **Film bewerken** in het retoucheermenu ( 296).

Geselecteerde beelden opslaan

Voer het volgende uit om een geselecteerd beeld als JPEG-foto op te slaan:

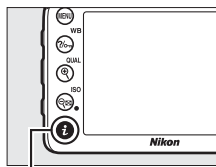
1 Pauzeer de film op het gewenste beeld.

Speel de film af zoals beschreven op pagina 177, waarbij op **OK** wordt gedrukt om het afspelen te starten of te hervatten en op **⏏** om te pauzeren. Pauzeer de film bij het beeld dat u wilt kopiëren.



2 Kies **Bewaar geselecteerd beeld**.

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



i-knop



3 Maak een foto.

Druk op **⏏** om een foto van het huidige beeld te maken.



4 Sla de kopie op.

Markeer **Ja** en druk op **OK** om een fijne-kwaliteit (📖 77) JPEG-kopie van het geselecteerde beeld te maken.



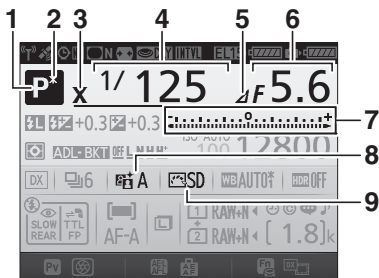
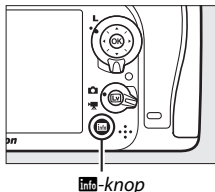
Bewaar geselecteerd beeld

JPEG-filmfoto's aangemaakt met de optie **Bewaar geselecteerd beeld** kunnen niet worden geretoucheerd. Bij sommige JPEG-filmfoto's ontbreekt het aan bepaalde categorieën foto-informatie (📖 234).

Andere opnameopties

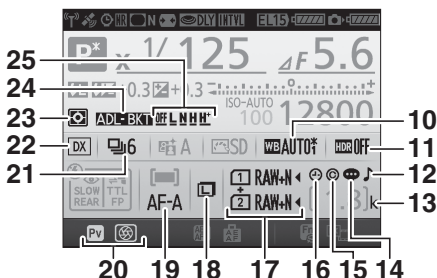
De info-knop (Zoekerfotografie)

Het indrukken van de **info**-knop tijdens zoekerfotografie geeft opname-informatie weer in de monitor, inclusief sluitertijd, diafragma, aantal resterende opnamen en AF-veldstand.



1	Opnamestand	6	7	Belichtingsaanduiding	57
2	Aanduiding flexibel programma	52		Weergave belichtingscorrectie ...	109
3	Aanduiding flitssynchronisatie....	282		Aanduiding voortgang bracketing	
4	Sluitertijd	53, 56		Belichtings- en flitsbracketing	198
5	Aanduiding diafragmaastop ...	54, 308		Witbalansbracketing	203
6	Diafragma (f-waarde).....	54, 56	8	Aanduiding Actieve D-Lighting	140
	Diafragma (aantal stops).....	54, 308	9	Picture Control-aanduiding	131

Het informatiescherm (vervolg)

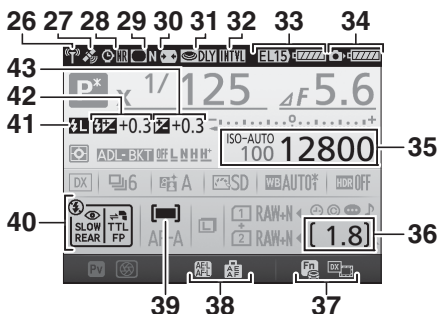


10	Witbalans	112	17	Beeldkwaliteit	78
	Aanduiding fijnafstelling witbalans	115		Functie van kaart in sleuf 2	82
11	HDR-aanduiding	142	18	Beeldformaat	81
	HDR-sterkte	142	19	Autofocusstand	83
	Aanduiding meervoudige belichting	214	20	Toewijzing Pv -knop	285
12	Aanduiding "pieptoon"	280	21	Ontspanstand	8, 66
13	"K" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen)	27		Continue opnamesnelheid	67
14	Aanduiding beeldcommentaar ...	291	22	Aanduiding beeldveld	74
15	Copyrightinformatie	291	23	Lichtmeting	105
16	Aanduiding "Klok niet ingesteld"	188	24	Aanduiding belichtings- en flitsbracketing	198
				Aanduiding witbalansbracketing	203
				Aanduiding ADL-bracketing	207
			25	Hoeveelheid ADL-bracketing	208

De monitor uitzetten

Druk nogmaals op de -knop of druk de ontspanknop half in om de opname-informatie van de monitor te wissen. De monitor schakelt automatisch uit als er gedurende ongeveer 10 seconden geen handelingen worden uitgevoerd.

Het informatiescherm (vervolg)



26	Aanduiding Wi-Fi-verbinding.....	252	35	Aanduiding ISO-gevoeligheid.....	100
	Aanduiding Eye-Fi-verbinding	293		ISO-gevoeligheid	100
27	Aanduiding satellietsignaal	228		Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding	103
28	Aanduiding ruisonderdrukking lange sluitertijd	271	36	Aantal resterende opnamen.....	27
29	Aanduiding vignetteringscorrectie.....	271		Time-lapse-opnameaanduiding	175
30	Autom. vertekeningcorrectie.....	271	37	Toewijzing Fn -knop.....	284
31	Belichtingsvertragsstand	280	38	Toewijzing AE-L/AF-L -knop.....	285
32	Aanduiding intervaltimer	217	39	Aanduiding AF-veldstand	86
	Time-lapse-aanduiding	171	40	Flitsstand	144, 146
	Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	156	41	Aanduiding flitswaardevergrendeling.....	154
33	Weergave MB-D15 batterijen.....	281	42	Aanduiding flitscorrectie	151
	MB-D15 batterijaanduiding	319		Flitscorrectiewaarde	151
34	Batterijaanduiding camera.....	22, 26	43	Aanduiding belichtingscorrectie	110
				Belichtingscorrectiewaarde	109

Opmerking: Weergave toont alle aanduidingen die branden voor illustratieve doeleinden.

Zie ook

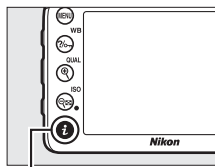
Zie Persoonlijke instelling c4 (**Monitor uit**,  279) voor informatie over het kiezen van de tijdsduur waarin de monitor ingeschakeld blijft. Zie Persoonlijke instelling d9 (**Informatiescherm**,  281) voor informatie over het wijzigen van de letterkleur in het informatiescherm.

Het pictogram ☹ ("Klok niet ingesteld")

De cameraklok wordt gevoed door een onafhankelijke, oplaadbare voedingsbron die indien nodig wordt opgeladen wanneer de hoofdaccu is geplaatst of wanneer de camera door een optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter wordt gevoed ( 319). Twee dagen opladen voorziet de klok gedurende ongeveer drie maanden van stroom. Als er een ☹-pictogram knippert in het informatiescherm, dan is de klok teruggezet en zullen datum en tijd opgenomen met nieuwe foto's niet correct zijn. Gebruik de optie **Tijdzone en datum** > **Datum en tijd** in het setup-menu om de klok op de juiste tijd en datum in te stellen ( 290).

De *i*-knop

Voor snelle toegang tot veelgebruikte instellingen, druk op de *i*-knop. Markeer items en druk op $\odot$ om opties te bekijken, markeer vervolgens de gewenste optie en druk op $\odot$ om te selecteren. Druk op de *i*-knop om het menu *i*-knop af te sluiten en terug te keren naar de opnameweergave.



i-knop

Zoekerfotografie

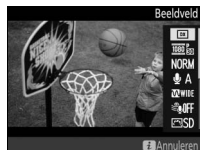


Menu *i*-knop

Livebeeld



Menu *i*-knop
(livebeeld-selector naar
📷 gedraaid)



Menu *i*-knop
(livebeeld-selector naar
📺 gedraaid)

Het menu **i**-knop (Zoekerfotografie)

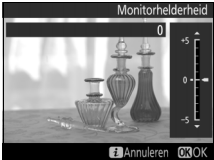
Het indrukken van de **i**-knop tijdens zoekerfotografie geeft een menu met de volgende opties weer:

Optie	Beschrijving
Beeldveld	Kies uit de beeldvelden DX (24×16) en 1,3× (18×12) (□ 73).
Picture Control instellen	Kies een Picture Control (□ 130).
Actieve D-Lighting	Pas Actieve D-Lighting aan (□ 139).
HDR (hoog dynamisch bereik)	De camera combineert twee foto's gemaakt bij verschillende belichtingen om details in hoge lichten en schaduwen te verbeteren (□ 141).
Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	Kies een afstandsbedieningsstand (□ 156).
Fn-knop toewijzen	Kies de functie voor de Fn -knop (□ 284), hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).
Voorbeeldknop toewijzen	Kies de functie voor de Pv -knop (□ 285), hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).
AE-L/AF-L-knop toewijzen	Kies de functie voor de ^{AE-L} _{AF-L} AE-L/AF-L -knop (□ 285), hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).
Ruisonderdr. lange tijdopname	Vermindert ruis (heldere vlekken of waas) bij lange sluitertijden (□ 271).
Hoge ISO- ruisonderdrukking	Vermindert ruis (willekeurige heldere pixels) die dreigt op te treden als ISO-gevoeligheid toeneemt (□ 271).

Het menu **i**-knop (Livebeeld)

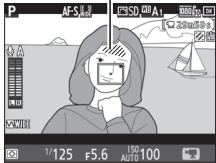
De opties beschikbaar in het livebeeld **i**-knopmenu variëren met de positie van de livebeeld-selector.

Als de livebeeld-selector naar  is gedraaid, zal het **i**-knopmenu de hieronder vermelde items bevatten.

Optie	Beschrijving
Beeldveld	Kies uit de beeldvelden DX (24×16) en 1,3× (18×12) (□ 73).
Beeldkwaliteit	Kies beeldkwaliteit (□ 77).
Beeldformaat	Kies beeldformaat (□ 81).
Picture Control instellen	Kies een Picture Control (□ 130).
Actieve D-Lighting	Pas Actieve D-Lighting aan (□ 139).
Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	Kies een afstandsbedieningsstand (□ 156).
Monitorhelderheid	Druk op  of  om monitorhelderheid voor livebeeld (merk op dat het alleen livebeeld beïnvloed en dat het niet van toepassing is op foto's en films of de helderheid van de monitor voor menu's of weergave; gebruik de optie Monitorhelderheid in het setup-menu om de helderheid van de monitor voor menu's en weergave aan te passen (□ 289)). 

Als de **livebeeld-selector** naar  is gedraaid, zal het **i**-knopmenu de hieronder vermelde items bevatten. **Microfoongevoeligheid**, **Frequentiebereik**, **Onderdrukking windruis** en **Weergave hoge lichten** kunnen worden aangepast terwijl de opname bezig is.

Optie	Beschrijving
Beeldveld	Kies uit de beeldvelden DX (24×16) en 1,3× (18×12) ( 168).
Beeldformaat/ beeldsnelheid	Selecteer een beeldformaat en -snelheid ( 166).
Filmkwaliteit	Kies filmkwaliteit ( 166).
Microfoongevoeligheid	Druk op  of  om microfoongevoeligheid aan te passen. Zowel de ingebouwde als optionele stereomicrofoons worden beïnvloed. 
Frequentiebereik	Regel de frequentierespons van de ingebouwde microfoon of optionele stereomicrofoons ( 274).
Onderdrukking windruis	Schakel onderdrukking van windruis in of uit met behulp van het laagafvalfilter van de ingebouwde microfoon ( 274).
Picture Control instellen	Kies een Picture Control ( 130). De parameter Lokaal contrast is niet van toepassing op films.
Bestemming	Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst, kunt u de kaart kiezen waarop films worden opgenomen ( 273).
Monitorhelderheid	Druk op  of  om de monitorhelderheid voor livebeeld aan te passen (merk op dat dit enkel van invloed is op livebeeld en heeft geen effect op foto's of films of op de helderheid van de monitor voor menu's of weergave;  191). 

Optie	Beschrijving
Weergave hoge lichten	Kies of de lichtste delen van het beeld (hoge lichten) worden weergegeven door schuine lijnen in de livebeeldweergave. Selecteer stand P, S, A of M voor toegang tot deze optie. 
Volume hoofdtelefoon	Druk op  of  om het volume van de hoofdtelefoon aan te passen. 

Een externe microfoon gebruiken

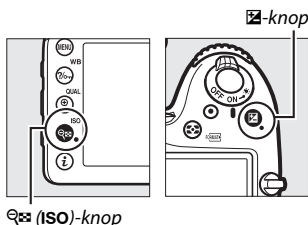
De optionele stereomicrofoon kan worden gebruikt om geluid in stereo op te nemen of om te voorkomen dat scherpstelgeluid en andere geluiden, veroorzaakt door het objectief, worden opgenomen (▢ 319).

Hoofdtelefoon

Er kunnen hoofdtelefoons van andere merken worden gebruikt. Merk op dat hoge geluidsniveaus kunnen resulteren in harde geluiden; bijzondere aandacht is vereist bij het gebruik van een hoofdtelefoon.

Reset met twee knoppen: Standaardinstellingen herstellen

De hieronder vermelde camera-instellingen kunnen naar de standaardwaarden worden teruggezet door de knoppen  (ISO) en  langer dan twee seconden tegelijk ingedrukt te houden (deze knoppen zijn gemarkeerd met een groene stip). Het bedieningspaneel schakelt kort uit terwijl de instellingen worden teruggezet.



Menuopties

Optie	Standaard	
Beeldkwaliteit	JPEG Normaal	77
Beeldformaat	Groot	81
Witbalans	Automatisch > Normaal	111
Fijnafstelling	A-B: 0, G-M: 0	114
Picture Control-instellingen ¹	Ongewijzigd	130
HDR (hoog dynamisch bereik)	Uit ²	141
ISO-gevoeligheid instellen		
ISO-gevoeligheid		
P, S, A, M	100	99
Overige standen	Automatisch	
ISO-opdracht Hi via instelschijf	Uit	101
Autom inst ISO-gevoeligheid	Uit	102
Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	Uit	156
Meervoudige belichting	Uit ³	211
Intervalopname	Uit ⁴	217
Belichtingsvertragsstand	Uit	280

- 1 Alleen huidige Picture Control.
- 2 HDR-sterkte is niet teruggezet.
- 3 Als meervoudige belichting momenteel bezig is, zal de opname eindigen en wordt meervoudige belichting gecreëerd van opnamen die tot op dat moment zijn vastgelegd. Versterking en aantal opnamen worden niet teruggezet.
- 4 Als intervalopname momenteel bezig is, zal de opname stoppen. Starttijd, opname-interval, aantal intervallen en opnamen, en gelijkmatige belichting worden niet teruggezet.

■ Overige instellingen

Optie	Standaard	
Autofocus (zoeker)		
Autofocusstand		
	AF-S	83
Overige standen	AF-A	
AF-veldstand		
	Enkelpunts AF	86
	51-punten dynamisch veld-AF	
 P, S, A, M	Automatisch veld-AF	
Autofocus (livebeeld)		
Autofocusstand		84
AF-S		
AF-veldstand		
	Breedveld-AF	88
	Normaal veld-AF	
	Gezichtprioriteit-AF	
Scherpstelpunt ¹		89
Midden		
Weergave hoge lichten		193
Uit		
Volume hoofdtelefoon		193
15		
Lichtmeting		105
Matrix		
AE-vergrendeling vast		93, 107
Uit		
Bracketing		197
Uit ²		

Optie	Standaard	
Flitscorrectie	Uit	151
Belichtingscorrectie	Uit	109
Flitserstand		
     	Automatisch	145, 147
	Automatisch+rode- ogenreductie	
	Automatisch+synchronisatie met lange sluitertijd	
11, P, S, A, M	Invulflits	
Flitswaardevergrendeling	Uit	153
Flexibel programma	Uit	52
+ NEF (RAW)	Uit	79

- 1 Scherpstelpunt wordt niet weergegeven als automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand.
- 2 Aantal opnamen wordt teruggezet naar nul. Stapgrootte voor bracketing wordt teruggezet naar 1 LW (belichting/flitsbracketing) of 1 (witbalansbracketing).  **A Automatisch** is geselecteerd voor de tweede opname van twee-opname ADL-bracketingprogramma's.

Bracketing varieert automatisch belichting, flitssterkte, Actieve D-Lighting (ADL) of witbalans enigszins bij elke opname door "bracketing" van de huidige waarde. Kies in situaties waarin het moeilijk is om belichting, flitssterkte (alleen voor flitsreguleringsstanden i-DDL en, indien ondersteund, automatisch diafragma; zie pagina 149, 283 en 313), witbalans of Actieve D-Lighting in te stellen en er geen tijd is om de resultaten te controleren of de instellingen aan te passen voor elke opname, of om te experimenteren met verschillende instellingen voor hetzelfde onderwerp.

■ Belichtings- en flitsbracketing

Varieer met belichting en/of flitssterkte voor een reeks foto's.



*Belichting aangepast
met: 0 LW*



*Belichting aangepast
met: -1 LW*



*Belichting aangepast
met: +1 LW*

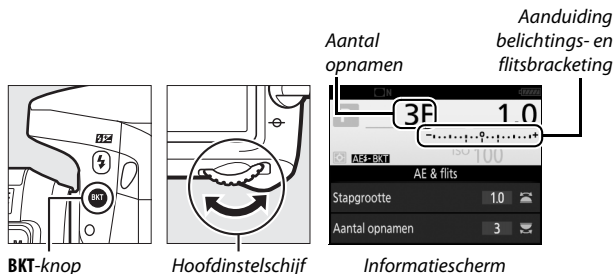
1 Selecteer flits- of belichtingsbracketing.

Selecteer Persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**) in het menu Persoonlijke instellingen, markeer een optie en druk op **OK**. Kies **AE & flits** om zowel belichting als flitssterkte te variëren, **Alleen AE** om alleen belichting te variëren of **Alleen flits** om alleen flitssterkte te variëren.



2 Kies het aantal opnamen.

Houd de **BKT**-knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks te kiezen.



Bij andere instellingen dan nul verschijnt het **BKT**-pictogram in het bedieningspaneel. **BKT** verschijnt in de zoeker terwijl het informatiescherm een bracketingaanduiding en een pictogram het type bracketing toont: **AE & BKT** (belichtings- en flitsbracketing), **AE & BKT** (alleen belichtingsbracketing) of **F & BKT** (alleen flitsbracketing).

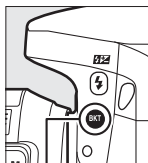


Livebeeld

In livebeeld worden de bracketinginstellingen in de monitor weergegeven.

3 Selecteer een belichtingsstapgrootte.

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de secundaire instelschijf om de belichtingsstapgrootte te kiezen.



BKT-knop



Secundaire
instelschijf



Belichtingsstapgrootte

Informatiescherm

Bij standaardinstellingen kan de stapgrootte worden gekozen uit 0,3 ($\frac{1}{3}$), 0,7 ($\frac{2}{3}$), 1, 2 en 3 LW. De bracketingprogramma's met een stapgrootte van 0,3 ($\frac{1}{3}$) LW staan hieronder vermeld.

Informatiescherm	Aantal opn.	Bracketingvolgorde (LW's)
0F 0.3 -.....0.....+	0	0
+3F 0.3 -.....9;.....+	3	0/+0,3/+0,7
-3F 0.3 -.....;9.....+	3	0/-0,7/-0,3
+2F 0.3 -.....9;.....+	2	0/+0,3
-2F 0.3 -.....;9.....+	2	0/-0,3
3F 0.3 -.....;9;.....+	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3 -.....;9;.....+	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3 -.....;9;.....+	7	0/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3 -.....;9;.....+	9	0/-1,3/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

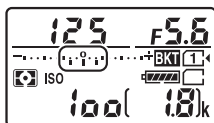
Merk op dat voor belichtingsstappen van 2 LW of meer het maximaal aantal opnamen 5 is; als er een hogere waarde is geselecteerd in Stap 2, wordt het aantal opnamen automatisch ingesteld op 5.

4 Kadreer een foto, stel scherp en maak de foto.

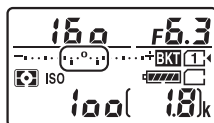
De camera varieert de belichting en/of flitssterkte beeld voor beeld, overeenkomstig het geselecteerde bracketingprogramma. Wijzigingen aan de belichting worden toegevoegd aan de wijzigingen gemaakt met belichtingscorrectie (zie pagina 109).



De aanduiding voortgang bracketing wordt weergegeven terwijl bracketing actief is. Na elke opname verdwijnt een deel van de aanduiding.



Aantal opn.: 3; stapgrootte: 0,7



Weergave na eerste opname

Zie ook

Zie Persoonlijke instelling b2 (**Stapgrootte inst. belichting**,  278) voor informatie over het kiezen van de stapgrootte. Zie Persoonlijke instelling e7 (**Bracketingvolgorde**,  284) voor informatie over het kiezen van de volgorde waarin bracketing wordt uitgevoerd.

■ Bracketing annuleren

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat er geen opnamen resterend in de bracketingreeks. Het programma dat het laatst actief was, wordt hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd. Bracketing kan ook worden geannuleerd door een reset met twee knoppen (☞ 194) uit te voeren, maar in dit geval wordt het bracketingprogramma niet hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd.

✎ Nul opnamen

De livebeeldweergave toont “-/-” wanneer er geen opnamen resterend in de bracketingreeks.

✎ Belichtings- en flitsbracketing

In de continue ontspanstand (☞ 66) pauzeert de opname nadat het aantal opnamen, gespecificeerd in het bracketingprogramma, is gemaakt. De opname wordt hervat de eerstvolgende keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt. In de zelfontspannerstand maakt de camera het aantal opnamen geselecteerd in Stap 2 op pagina 198 telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, ongeacht de optie geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (☞ 279); het interval tussen opnamen wordt echter geregeld door Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Interval tussen opnamen**. In andere standen wordt één opname gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

Als de geheugenkaart vol is voordat alle opnamen in de reeks zijn gemaakt, kan de opname worden hervat vanaf de volgende opname in de reeks nadat de geheugenkaart is vervangen of opnamen zijn gewist om ruimte op de geheugenkaart vrij te maken. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle opnamen in de reeks zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende opname in de reeks nadat de camera weer is ingeschakeld.

Belichtingsbracketing

De camera past de belichting aan door sluitertijd en diafragma (stand **P**), diafragma (stand **S**) of sluitertijd (standen **A** en **M**) af te wisselen. Als **Aan** is geselecteerd voor **ISO-gevoeligheid instellen > Autom inst ISO-gevoeligheid** (📖 102) in de standen **P**, **S** en **A**, dan zal de camera de ISO-gevoeligheid automatisch variëren voor een optimale belichting wanneer de limieten van het camerabelichtingssysteem worden overschreden; in stand **M** zal de camera eerst de automatische instelling voor ISO-gevoeligheid gebruiken om zo dicht mogelijk bij de optimale belichting te komen en vervolgens bracketing uitvoeren voor deze belichting door de sluitertijd af te wisselen.

Witbalansbracketing

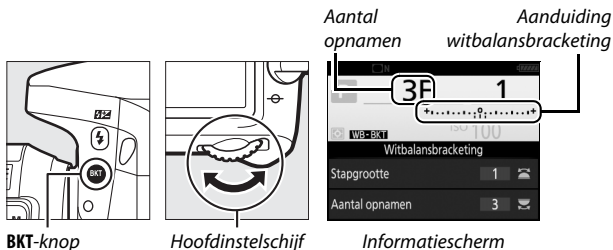
De camera maakt meerdere kopieën van elke foto, elk met een andere witbalans. Zie pagina 111 voor meer informatie over witbalans.

- 1 **Selecteer witbalansbracketing.**
Kies **Witbalansbracketing** voor
Persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor
autom. bracketing**).



2 Kies het aantal opnamen.

Houd de **BKT**-knop ingedrukt en draai aan de hoofdinstelelschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks te kiezen.



Bij andere instellingen dan nul worden respectievelijk **BKT** en **BKT**

weergegeven in het bedieningspaneel en de zoeker; een **WB-BKT**-pictogram en

een bracketingaanduiding verschijnen in het informatiescherm.

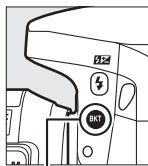


Livebeeld

In livebeeld worden de bracketinginstellingen in de monitor weergegeven.

3 Selecteer een witbalansstapgrootte.

Houd de **BKT**-knop ingedrukt, draai de secundaire instelschijf om uit stappen van 1, 2 of 3 te kiezen (respectievelijk gelijk aan circa 5, 10 of 15 mired). De **B**-waarde geeft de hoeveelheid blauw aan, de **A**-waarde de hoeveelheid amber (114).



BKT-knop



*Secundaire
instelschijf*



Informatiescherm

De bracketingprogramma's met een stapgrootte van 1 staan hieronder vermeld.

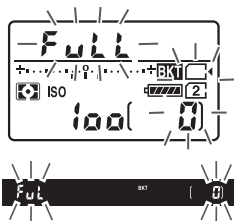
Informatiescherm	Aantal opn.	Witbalansstap- grootte	Bracketingvolgorde
B2F 1 +.....;0.....+	2	1 B	0/1 B
A2F 1 +.....;0.....+	2	1 A	0/1 A
3F 1 +.....;0.....+	3	1 A, 1 B	0/1 A/1 B

4 Kadreer een foto, stel scherp en maak de foto.

Elke opname wordt verwerkt om het aantal kopieën te creëren dat is gespecificeerd in het bracketingprogramma, en elke kopie heeft een andere witbalans. Wijzigingen aan witbalans worden toegevoegd aan de witbalansaanpassing gemaakt met fijnafstelling voor witbalans.



Als het aantal opnamen in het bracketingprogramma groter is dan het aantal resterende opnamen, dan knipperen **FULL** en het pictogram voor de betreffende kaart in het bedieningspaneel, er verschijnt een knipperend **FULL**-pictogram in de zoeker, zoals rechts getoond, en de ontspanknop wordt uitgeschakeld.



De opname kan beginnen zodra een nieuwe geheugenkaart is geplaatst.

■ Bracketing annuleren

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de hoofdinstelelschijf totdat er geen opnamen resteren in de bracketingreeks. Het programma dat het laatst actief was, wordt hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd. Bracketing kan ook worden geannuleerd door een reset met twee knoppen (□ 194) uit te voeren, maar in dit geval wordt het bracketingprogramma niet hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd.

🔪 Nul opnamen

De livebeeldweergave toont “-/-” wanneer er geen opnamen resteren in de bracketingreeks.

🔪 Witbalansbracketing

Witbalansbracketing is niet beschikbaar voor NEF (RAW)-beeldkwaliteit. Het selecteren van **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG Fijn**, **NEF (RAW) + JPEG Normaal** of **NEF (RAW) + JPEG Basis** annuleert witbalansbracketing.

Witbalansbracketing heeft alleen invloed op de kleurtemperatuur (de as amber-blauw in de weergave voor fijnafstelling witbalans, □ 114). Er worden geen aanpassingen gemaakt aan de as groen-magenta.

In de zelfontspannerstand (□ 69) wordt, telkens wanneer de sluiters wordt ontspannen, het aantal kopieën aangemaakt dat is gespecificeerd in het witbalansprogramma, ongeacht de optie die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (□ 279).

Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl het toegangslampje van de geheugenkaart brandt, wordt de camera pas uitgeschakeld nadat alle foto's in de reeks zijn vastgelegd.

■ ■ ADL-bracketing

De camera varieert Actieve D-Lighting voor een serie belichtingen. Zie pagina 139 voor meer informatie over Actieve D-Lighting.

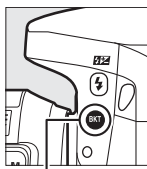
1 Selecteer ADL-bracketing.

Kies **ADL-bracketing** voor Persoonlijke instelling e6 (**Inst. voor autom. bracketing**).



2 Kies het aantal opnamen.

Houd de **BKT**-knop ingedrukt en draai aan de hoofdstelsschijf om het aantal opnamen in de bracketingreeks te kiezen.



BKT-knop



Hoofdstelsschijf

Hoeveelheid ADL-bracketing

Aantal opnamen



Informatiescherm

Bij andere instellingen dan nul worden

BKT en **BKT** weergegeven in

respectievelijk het bedieningspaneel

en de zoeker; een **ADL-BKT**-pictogram en

de bracketinghoeveelheid verschijnen in het informatiescherm.

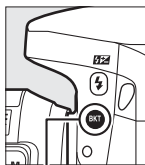


Zoeker

Kies twee opnamen om één foto met uitgeschakelde Actieve D-Lighting te maken en een andere bij een geselecteerde waarde. Kies drie tot vijf opnamen om een serie foto's te maken met Actieve D-Lighting ingesteld op **Uit**, **Laag** en **Normaal** (drie opnamen), **Uit**, **Laag**, **Normaal** en **Hoog** (vier opnamen), of **Uit**, **Laag**, **Normaal**, **Hoog** en **Extra hoog** (vijf opnamen). Ga naar Stap 4 als u meer dan twee opnamen kiest.

3 Selecteer Actieve D-Lighting.

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de secundaire instelschijf om Actieve D-Lighting te kiezen.



BKT-knop



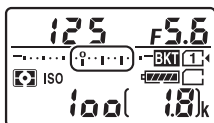
Secundaire instelschijf

Actieve D-Lighting wordt in het informatiescherm en bedieningspaneel getoond.

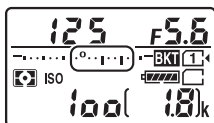
Actieve D-Lighting	Informatiescherm	Weergave bedieningspaneel
A Automatisch	<u>OFF</u> AUTO	BKT Auto
L Laag	<u>OFF</u> L	BKT L
N Normaal	<u>OFF</u> N	BKT N
H Hoog	<u>OFF</u> H	BKT H
H⁺ Extra hoog	<u>OFF</u> H ⁺	BKT HP

4 Kadreer een foto, stel scherp en maak de foto.

De camera zal Actieve D-Lighting beeld voor beeld variëren, overeenkomstig het geselecteerde bracketingprogramma. De aanduiding voortgang bracketing wordt weergegeven terwijl bracketing actief is. Na elke opname verdwijnt een deel van de aanduiding.



Aantal opn.: 3



Weergave na eerste opname

Livebeeld

In livebeeld worden de bracketinginstellingen in de monitor weergegeven.

■ Bracketing annuleren

Druk op de **BKT**-knop en draai aan de hoofdinstelschijf totdat er geen opnamen resteren in de bracketingreeks. Het programma dat het laatst actief was, wordt hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd. Bracketing kan ook worden geannuleerd door een reset met twee knoppen (□ 194) uit te voeren, maar in dit geval wordt het bracketingprogramma niet hersteld wanneer bracketing de volgende keer wordt geactiveerd.

Nul opnamen

De livebeeldweergave toont “-/-” wanneer er geen opnamen resteren in de bracketingreeks.

ADL-bracketing

In de continue ontspanstanden (□ 66) pauzeert de opname nadat het aantal opnamen, gespecificeerd in het bracketingprogramma, is gemaakt. De opname wordt hervat de eerstvolgende keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt. In de zelfontspannerstand maakt de camera het aantal opnamen geselecteerd in Stap 2 op pagina 207 telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, ongeacht de optie geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (□ 279); het interval tussen opnamen wordt echter geregeld door Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Interval tussen opnamen**. In andere standen wordt één opname gemaakt telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

Als de geheugenkaart vol is voordat alle opnamen in de reeks zijn gemaakt, kan de opname worden hervat vanaf de volgende opname in de reeks nadat de geheugenkaart is vervangen of opnamen zijn gewist om ruimte op de geheugenkaart vrij te maken. Als de camera wordt uitgeschakeld voordat alle opnamen in de reeks zijn gemaakt, wordt bracketing hervat vanaf de volgende opname in de reeks nadat de camera weer is ingeschakeld.

Meervoudige belichting *(alleen standen P, S, A en M)*

Volg de onderstaande stappen om een serie van twee of drie NEF (RAW)-opnamen in een enkele foto vast te leggen.

■ Een meervoudige belichting creëren

Meervoudige belichtingen kunnen niet worden vastgelegd in livebeeld. Sluit livebeeld af alvorens verder te gaan. Merk op dat bij standaardinstellingen de opname wordt beëindigd en automatisch een meervoudige belichting wordt vastgelegd als er gedurende ongeveer 30 sec. geen handelingen worden uitgevoerd.

✎ Verlengde opnametijden

Als de monitor uitschakelt tijdens weergave of menubewerkingen en er geen handelingen worden uitgevoerd gedurende 30 sec., zal de opname stoppen en een meervoudige belichting worden gecreëerd van de opnamen die tot op dat punt zijn opgenomen. De beschikbare tijd om de volgende opname te maken, kan worden verlengd door langere tijden voor Persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**, □ 279) te kiezen.

- 1 **Selecteer Meervoudige belichting.**
Markeer **Meervoudige belichting** in het foto-opnamemenu en druk op .



2 Selecteer een stand.

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

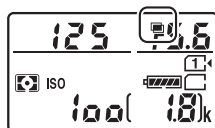


Markeer een van de volgende opties en druk op .

- **Om een reeks meervoudige belichtingen te maken**, selecteer **ON  Aan (reeks)**. Meervoudige belichtingsopname wordt voortgezet totdat u **Uit** selecteert voor **Stand voor meerv. belichting**.
- **Om één meervoudige belichting te maken**, selecteer **Aan (één foto)**. Normaal opnemen wordt automatisch hervat nadat u één meervoudige belichting hebt gemaakt.
- **Om af te sluiten zonder extra meervoudige belichtingen te maken**, selecteer **Uit**.



Als **Aan (reeks)** of **Aan (één foto)** is geselecteerd, wordt een -pictogram in het bedieningspaneel weergegeven.



3 Kies het aantal opnamen.

Markeer **Aantal opnamen** en druk op .

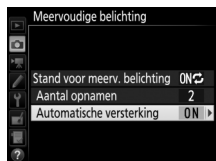


Druk op  of  om het aantal opnamen te kiezen dat wordt gecombineerd om één foto te vormen en druk op .



4 Kies de hoeveelheid versterking.

Markeer **Automatische versterking** en druk op .



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

- **Aan:** Versterking wordt aangepast aan het werkelijke aantal vastgelegde opnamen (versterking voor elke opname wordt ingesteld op $\frac{1}{2}$ voor 2 opnamen, $\frac{1}{3}$ voor 3 opnamen).
- **Uit:** Versterking wordt niet aangepast bij het opnemen van meervoudige belichting.

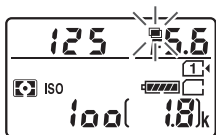


5 Kadreer een foto, stel scherp en maak de foto.

In continue ontspanstanden (📖 66) neemt de camera alle opnamen op in een enkele serieopname. Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, blijft de camera meerdere belichtingen opnemen terwijl de ontspanknop wordt ingedrukt; als **Aan (één foto)** is geselecteerd, eindigt meervoudige belichtingsopname na de eerste foto. In zelfontspannerstand neemt de camera automatisch het aantal opnamen op dat is geselecteerd in Stap 3 op pagina 213, ongeacht de optie geselecteerd voor Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Aantal opnamen** (📖 279); het interval tussen opnamen wordt echter geregeld door Persoonlijke instelling c3 (**Zelfontspanner**) > **Interval tussen opnamen**. In andere ontspanstanden wordt één foto gemaakt elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt; ga door met het opnemen totdat alle opnamen zijn vastgelegd (zie pagina 215 voor informatie over het onderbreken van een meervoudige belichting voordat alle foto's zijn vastgelegd).



Het 📷-pictogram knippert totdat de opname stopt. Als **Aan (reeks)** is geselecteerd, eindigt meervoudige belichtingsopname alleen wanneer **Uit** is geselecteerd voor meervoudige belichtingsstand; als **Aan (één foto)** is geselecteerd, eindigt meervoudige belichtingsopname automatisch wanneer de meervoudige belichting is voltooid. Het 📷-pictogram verdwijnt uit de weergave zodra de meervoudige belichtingsopname eindigt.



■ ■ **Meervoudige belichtingen onderbreken**

Selecteer **Uit** voor de meervoudige belichtingsstand om een meervoudige belichting te onderbreken voordat het gespecificeerde aantal opnamen is gemaakt. Als de opname eindigt voordat het gespecificeerde aantal opnamen is gemaakt, wordt een meervoudige belichting gemaakt met de opnamen die tot op dat punt zijn vastgelegd. Als **Automatische versterking** aan is, wordt de versterking aangepast aan het werkelijke aantal vastgelegde opnamen. Merk op dat de opname automatisch eindigt als:

- Een reset met twee knoppen wordt uitgevoerd (📖 194)
- De camera wordt uitgeschakeld
- De accu leeg is
- Er foto's worden verwijderd

Meervoudige belichtingen

Verwijder of vervang de geheugenkaart niet tijdens het opnemen van een meervoudige belichting.

Livebeeld is niet beschikbaar terwijl de opname bezig is. Het selecteren van livebeeld zet **Stand voor meerv. belichting** terug naar **Uit**.

De opname-informatie vermeld in het weergavefoto-informatiescherm (inclusief lichtmeting, belichting, opnamestand, brandpuntsafstand, opnamedatum en cameraoriëntatie) is voor de eerste opname in de meervoudige belichting.

Intervalfotografie

Als intervalfotografie is geactiveerd voordat de eerste opname wordt gemaakt, legt de camera opnamen vast bij het geselecteerde interval totdat het aantal opnamen gespecificeerd in het meervoudige belichtingsmenu is gemaakt (het aantal opnamen weergegeven in het intervalopnamemenu wordt genegeerd). Deze opnamen worden dan als één foto vastgelegd en intervalopname stopt (als **Aan (één foto)** is geselecteerd voor meervoudige belichtingsstand, stopt ook de meervoudige belichtingsopname automatisch).

Overige instellingen

Terwijl een meervoudige belichting wordt gemaakt, kunnen er geen geheugenkaarten worden geformatteerd en worden sommige menu-items grijs weergegeven en kunnen niet worden gewijzigd.

Intervalfotografie

De camera kan automatisch fotograferen met vooringestelde intervallen.

✓ Vóór het fotograferen

Selecteer een andere ontspanstand dan zelfontspanner (☺) en **MUP** bij het gebruik van de intervaltimer. Maak een testopname bij de huidige instellingen en bekijk de resultaten in de monitor voordat intervalfotografie wordt gestart. Verwijder, zodra de instellingen naar wens zijn aangepast, de rubberen oogschelp en dek de zoeker af met het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnenvalt van invloed is op foto's en de belichting (☐ 70).

Selecteer, voordat een starttijd wordt gekozen, **Tijdzone en datum** in het setup-menu en zorg ervoor dat de cameraklok is ingesteld op de juiste tijd en datum (☐ 290).

Gebruik van een statief wordt aanbevolen. Monteer de camera op een statief voordat de opname start. Controleer of de camera-accu volledig opgeladen is om er zeker van te zijn dat de opname niet wordt onderbroken. Bij twijfel laad de accu voor gebruik op of gebruik een lichtnetadapter en stroomaansluiting (apart verkrijgbaar).

1 Selecteer Intervalopname.

Markeer **Intervalopname** in het foto-opnamemenu en druk op  om de intervalinstellingen weer te geven.



2 Pas de intervalinstellingen aan.

Kies een startoptie, het interval, het aantal opnamen per interval en de optie voor gelijkmatige belichting.

- Voer het volgende uit om een startoptie te kiezen:



Markeer **Startopties** en druk op



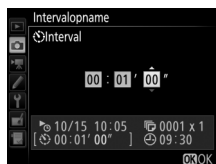
Markeer een optie en druk op .

Selecteer **Nu** om de opname onmiddellijk te starten. Selecteer, om de opname op een gekozen datum en tijd te starten, **Startdatum en starttijd kiezen**, kies vervolgens de datum en tijd en druk op .

- Voer het volgende uit om het interval tussen opnamen te kiezen:



Markeer **Interval** en druk op .



Kies een interval (uren, minuten en seconden) en druk op .

- Voer het volgende uit om het aantal opnamen per interval te kiezen:



Markeer **Aantal intervallen x opnamen/interval** en druk op $\rightarrow$.



Kies het aantal intervallen en het aantal opnamen per interval en druk op OK .

In de stand **S** (enkel beeld) worden foto's voor elk interval gemaakt bij de snelheid gekozen voor Persoonlijke instelling d2 (**Continu lage snelheid**, p 280).

- Voer het volgende uit om gelijkmatige belichting in of uit te schakelen:



Markeer **Gelijkmatige belichting** en druk op $\rightarrow$.



Markeer een optie en druk op OK .

Het selecteren van **Aan** geeft de camera de mogelijkheid om de belichting aan te passen aan de vorige opname in andere standen dan **M** (merk op dat gelijkmatige belichting alleen in werking treedt in stand **M** als automatische ISO-gevoeligheid aan is).

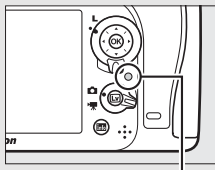
3 Start de opname.

Markeer **Starten** en druk op **OK**. De eerste serie opnamen wordt bij de gespecificeerde starttijd vastgelegd, of na circa 3 sec. als **Nu** werd geselecteerd voor **Startopties** in Stap 2. De opname wordt voortgezet bij het geselecteerde interval tot alle opnamen zijn gemaakt.



Tijdens opname

Tijdens intervalfotografie zal het toegangslampje van de geheugenkaart knipperen. Onmiddellijk voordat het volgende opname-interval begint, toont de sluitertijdweergave het aantal resterende intervallen en de diafragma-weergave toont het aantal resterende opnamen in het huidige interval. Op andere momenten kunnen het aantal resterende intervallen en het aantal opnamen in elk interval worden weergegeven door de ontspanknop half in te drukken (zodra de knop wordt ontspannen, worden sluitertijd en diafragma weergegeven totdat de stand-by-timer verstreken is).



*Toegangslampje
geheugenkaart*

Instellingen kunnen worden aangepast, de menu's gebruikt en foto's afgespeeld terwijl intervalfotografie bezig is. De monitor schakelt automatisch uit gedurende ongeveer vier seconden voorafgaand aan elk interval. Merk op dat het veranderen van de camera-instellingen terwijl de intervaltimer actief is, er voor kan zorgen dat de opname stopt.

Ontspanstand

Ongeacht de geselecteerde ontspanstand maakt de camera het gespecificeerde aantal opnamen bij elk interval.

■ ■ Intervalfotografie pauzeren

Tussen intervallen kan intervalfotografie worden gepauzeerd door op **OK** te drukken of **Pauze** te selecteren in het intervalmenu.

■ ■ Intervalopname hervatten

Voer het volgende uit om de opname te hervatten:

Nu starten



Markeer **Herstarten** en druk op **OK**.

Op een gespecificeerd tijdstip starten



Voor **Startopties**, markeer **Startdatum en starttijd kiezen** en druk op **OK**.



Kies een starttijd en -datum en druk op **OK**.



Markeer **Herstarten** en druk op **OK**.

■ ■ Intervalopname beëindigen

Selecteer **Uit** in het intervalmenu om intervalfotografie te beëindigen voordat alle foto's zijn gemaakt.

■ Geen foto

De camera slaat het huidige interval over als één van de volgende situaties gedurende acht seconden of langer standhoudt nadat het interval had moeten starten: de foto of foto's voor het vorige interval zijn nog niet gemaakt, de geheugenkaart is vol of de camera kan niet scherpstellen in **AF-S** of wanneer enkelvoudige servo-AF is geselecteerd in **AF-A** (merk op dat de camera vóór elke opname opnieuw scherpstelt). De opname wordt hervat bij het volgende interval.

✓ Onvoldoende geheugen

Als de geheugenkaart vol is, blijft de intervaltimer actief maar worden er geen foto's gemaakt. Hervat de opname (□ 221) na het verwijderen van bepaalde foto's of schakel de camera uit en plaats een andere geheugenkaart.

📷 Intervalfotografie

Kies een interval langer dan de tijd die nodig is voor het maken van het aantal geselecteerde opnamen. Als het interval te kort is, kan het aantal vastgelegde foto's minder zijn dan het totaal dat is vermeld in Stap 2 (het aantal intervallen vermenigvuldigd met het aantal opnamen per interval). Intervalfotografie kan niet worden gecombineerd met lange tijdopnamen (bulb- of tijdfotografie, □ 58) of time-lapse-fotografie (□ 171) en is niet beschikbaar in livebeeld (□ 31, 161) of wanneer **Films opnemen** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling g4 (**Ontspanknop toewijzen**, □ 288). Houd er rekening mee dat de tijd tussen het einde van een interval en het begin van het volgende interval kan variëren, aangezien de sluitertijd, beeldsnelheid en benodigde tijd voor het vastleggen van beelden per interval kan variëren. Als de opname niet kan worden voortgezet bij de huidige instellingen (bijvoorbeeld als sluitertijd **bulb** of - - momenteel is geselecteerd in handmatige belichtingsstand, het interval nul is of de starttijd begint in minder dan een minuut), wordt een waarschuwing in de monitor weergegeven.

Intervalopname zal worden gepauzeerd wanneer de stand ☺ (zelfontspanner) of **MUP** is geselecteerd of als de camera uit- en vervolgens weer ingeschakeld wordt (wanneer de camera uit is, kunnen accu's en geheugenkaarten worden vervangen zonderintervalfotografie te beëindigen). Het onderbreken van de opname heeft geen invloed op de intervalinstellingen.

Bracketing

Pas bracketinginstellingen aan voordat intervalfotografie wordt gestart. Als belichting, flitser of ADL-bracketing actief is terwijl intervalfotografie in werking is, maakt de camera bij elk interval het aantal opnamen in het bracketingprogramma, ongeacht het aantal opnamen dat is gespecificeerd in het intervalmenu. Als witbalansbracketing actief is terwijl intervalfotografie aan de gang is, maakt de camera bij elk interval een opname en verwerkt de camera deze opname om het aantal kopieën te maken dat is gespecificeerd in het bracketingprogramma.

Objectieven zonder CPU

Objectieven zonder CPU kunnen worden gebruikt in de standen **A** en **M**, waarbij het diafragma is ingesteld met behulp van de diafragmaring. Door de objectiefgegevens te specificeren (brandpuntsafstand en maximaal diafragma) kan de gebruiker toegang krijgen tot de volgende CPU-objectieffuncties.

Als de brandpuntsafstand van het objectief bekend is:

- Kan powerzoom worden gebruikt voor optionele flitsers
- Wordt de brandpuntsafstand van het objectief vermeld (met een sterretje) in het weergavefoto-informatiescherm

Als het maximaal diafragma van het objectief bekend is:

- Wordt de diafragmawaarde in het bedieningspaneel en de zoeker weergegeven
- Wordt de flitssterkte aangepast voor veranderingen aan diafragma als de flitser de AA-stand (automatisch diafragma) ondersteunt
- Wordt het diafragma vermeld (met een sterretje) in het weergavefoto-informatiescherm

Als zowel de brandpuntsafstand als het maximaal diafragma van het objectief zijn gespecificeerd:

- Wordt kleurenmatrixmeting mogelijk gemaakt (merk op dat mogelijk gebruik moet worden gemaakt van centrumgerichte of spotmeting om nauwkeurige resultaten te bereiken met bepaalde objectieven, zoals Reflex-NIKKOR-objectieven)
- Wordt de nauwkeurigheid van centrumgerichte en spotmeting en i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR verbeterd

Teleconverters en zoomobjectieven

Het maximaal diafragma voor teleconverters is de combinatie van maximaal diafragma van de teleconverter en het objectief. Merk op dat de objectiefgegevens niet worden aangepast wanneer objectieven zonder CPU worden in- of uitgezoomd. De gegevens voor verschillende brandpuntsafstanden kunnen als afzonderlijke objectiefnummers worden ingevoerd, of de gegevens voor het objectief kunnen worden bewerkt om de nieuwe waarden voor brandpuntsafstand en maximaal diafragma van het objectief aan te geven telkens wanneer zoom wordt aangepast.

De camera kan gegevens van maximaal negen objectieven zonder CPU opslaan. Voer het volgende uit om gegevens voor objectieven zonder CPU in te voeren of te bewerken:

1 Selecteer **Objectief zonder CPU**.

Markeer **Objectief zonder CPU** in het setup-menu en druk op .



2 Kies een objectiefnummer.

Markeer **Objectiefnummer** en druk op  of  om een objectiefnummer te kiezen.



3 Voer de brandpuntsafstand en het diafragma in.

Markeer **Brandpuntsafstand (mm)** of **Maximaal diafragma** en druk op  of  om het gemarkeerde item te bewerken.



4 Sla de instellingen op en sluit af.

Druk op . De gespecificeerde brandpuntsafstand en het diafragma worden onder het gekozen objectiefnummer opgeslagen.

Brandpuntsafstand niet vermeld

Als de juiste brandpuntsafstand niet vermeld is, kies dan de dichtstbijzijnde waarde groter dan de werkelijke brandpuntsafstand van het objectief.

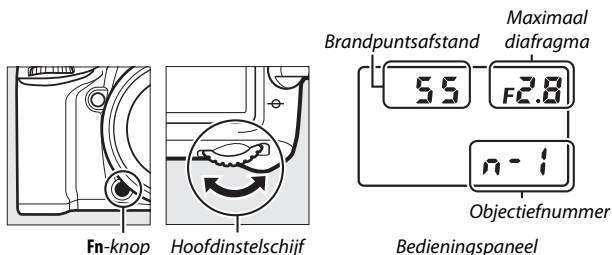
Voer het volgende uit om objectiefgegevens op te roepen bij het gebruik van een objectief zonder CPU:

1 Wijs de selectie van een objectiefnummer zonder CPU toe aan een camerabediening.

Selecteer **Nr. object. zonder CPU** kiezen als de optie "Indrukken + instelschijven" voor een camerabediening in het menu Persoonlijke instellingen. Beeldveldselectie kan worden toegewezen aan de **Fn**-knop (Persoonlijke instelling f2, **Fn-knop toewijzen**, 284), de **Pv**-knop (Persoonlijke instelling f3, **Voorbeeldknop toewijzen**, 285) of de **AE-L/AF-L**-knop (Persoonlijke instelling f4, **AE-L/AF-L-knop toewijzen**, 285).

2 Gebruik de geselecteerde bediening om een objectiefnummer te kiezen.

Druk op de geselecteerde knop en draai aan de hoofdstelschijf totdat het gewenste objectiefnummer in het bedieningspaneel wordt weergegeven.



Locatiegegevens

Het GP-1/GP-1A GPS-apparaat (apart verkrijgbaar) kan op de accessoire-aansluiting van de camera (2) worden aangesloten met behulp van de kabel die is meegeleverd met de GP-1/GP-1A, zodat informatie over de huidige positie van de camera kan worden vastgelegd terwijl de foto's worden gemaakt. Schakel de camera uit alvorens de GP-1/GP-1A aan te sluiten; zie de handleiding van de GP-1/GP-1A voor meer informatie.

■ ■ Opties setup-menu

Het item **Locatiegegevens** in het setup-menu bevat de hieronder vermelde opties.

- **Stand-by-timer:** Kies of de belichtingsmeters wel of niet automatisch uitschakelen wanneer de GP-1/GP-1A is bevestigd.

Optie	Beschrijving
Inschakelen	De belichtingsmeters schakelen automatisch uit als er gedurende de tijd die is geselecteerd voor Persoonlijke instelling c2 (Stand-by-timer , 279 geen bewerkingen worden uitgevoerd; om de camera tijd te geven om locatiegegevens te verzamelen, wordt de vertraging verlengd met maximaal één minuut nadat de belichtingsmeters zijn geactiveerd of de camera is ingeschakeld). Hierdoor raakt de accu minder snel leeg.
Uitschakelen	De belichtingsmeters schakelen niet uit als de GP-1/GP-1A aangesloten is.

- **Positie:** Dit item is alleen beschikbaar als GP-1/GP-1A aangesloten is, wanneer het de huidige breedtegraad, lengtegraad, hoogte, UTC (Coordinated Universal Time) weergeeft, zoals geregistreerd door het GP-1/GP-1A.
- **Klok instellen via satelliet:** Selecteer **Ja** om de cameraklok te synchroniseren met de tijd geregistreerd door het GPS-apparaat.

Coordinated Universal Time (UTC)

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

Het -pictogram

De verbindingstatus wordt getoond door het -pictogram:

-  (**statisch**): De camera heeft communicatie tot stand gebracht met de GP-1/GP-1A. Foto-informatie voor foto's gemaakt terwijl dit pictogram wordt weergegeven, bevat een extra pagina met locatiegegevens (□ 241).
-  (**knipperen**): De GP-1/GP-1A zoekt naar een signaal. Foto's gemaakt terwijl het pictogram knippert, bevatten geen locatiegegevens.
- **Geen pictogram**: Er zijn geen nieuwe locatiegegevens ontvangen van de GP-1/GP-1A gedurende ten minste twee seconden. Foto's gemaakt wanneer het -pictogram niet wordt weergegeven, bevatten geen locatiegegevens.



Informatiescherm



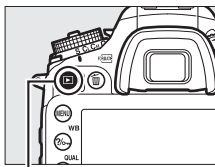
Opnameweergave

Meer over weergave

Foto's bekijken

Schermvullende weergave

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



-knop



Functie	Gebruik	Beschrijving
Meer foto's bekijken		Druk op  om foto's te bekijken in de volgorde waarin ze zijn gemaakt, of op  om foto's in omgekeerde volgorde te bekijken.
Foto-informatie bekijken		Druk op  of  om informatie over de huidige foto te bekijken (234).
Terugkeren naar opnamestand	 / 	Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om de opnamestand af te sluiten.
Film afspelen		Als de huidige foto is gemarkeerd met een  -pictogram om aan te geven dat het een film betreft, wordt bij het indrukken van  filmweergave gestart (177).

Draai portret

Om “staande” foto’s (portretstand) staand weer te geven, selecteer **Aan** voor de optie **Draai portret** in het weergavemenu (☐ 267).



Controlebeeld

Wanneer **Aan** is geselecteerd voor **Controlebeeld** in het weergavemenu (☐ 267), worden foto’s na opname automatisch in de monitor weergegeven (omdat de camera al in de juiste richting staat, worden beelden niet automatisch gedraaid tijdens controlebeeld). In continue ontspanstanden begint weergave zodra de opname eindigt, waarbij de eerste foto in de huidige reeks wordt weergegeven.

Miniatuurweergave

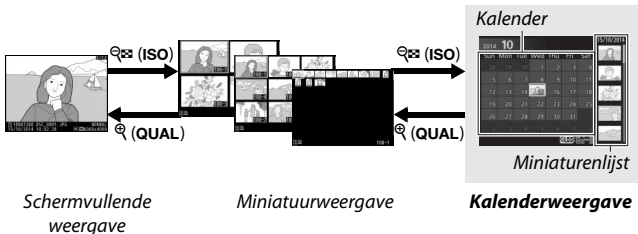
Druk op de  (ISO)-knop om “overzichten” van vier, negen of 72 beelden weer te geven.



Functie	Gebruik	Beschrijving
Beelden markeren		Gebruik de multi-selector om beelden te markeren voor schermvullende weergave, zoomweergave ( 243), wissen ( 246) of beveiliging ( 245).
Gemarkeerd beeld bekijken		Druk op  om het gemarkeerde beeld schermvullend weer te geven.
Terugkeren naar opnamestand	 / 	Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om de opnamestand af te sluiten.

Kalenderweergave

Druk op de  (ISO)-knop wanneer er 72 foto's worden weergegeven om beelden te bekijken, gemaakt op een geselecteerde datum.



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

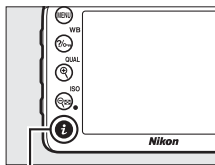
Functie	Gebruik	Beschrijving
Schakelen tussen kalender en miniaturenlijst	 (ISO) / 	Druk op de  (ISO)- of  -knop in de kalender om de cursor in de miniaturenlijst te plaatsen. Druk nogmaals op  (ISO) om naar de kalender terug te keren.
Terugkeren naar miniatuurweergave/inzoomen op gemarkeerde foto	 (QUAL)	• Kalender: Terug naar weergave van 72 beelden. • Miniaturenlijst: Houd de  (QUAL)-knop ingedrukt om in te zoomen op de gemarkeerde foto.
Datums markeren/ beelden markeren		• Kalender: Markeer datum. • Miniaturenlijst: Markeer foto.
Schakelen naar schermvullende weergave		Miniaturenlijst: Bekijk gemarkeerde foto.
Terugkeren naar opnamestand	 / 	Druk op de  -knop of druk de ontspanknop half in om de opnamestand af te sluiten.

De *i*-knop

Het indrukken van de *i*-knop tijdens schermvullende of miniatuurweergave geeft de hieronder vermelde opties weer.

- **Sleuf en map voor weergave:** Kies een map voor weergave. Markeer een sleuf en druk op  om de mappen op de geselecteerde kaart te zetten, markeer vervolgens een map en druk op  om de foto's in de gemarkeerde map te bekijken.
- **Retoucheren (alleen foto's):** Gebruik de opties in het retoucheermenu ( 294) om een geretoucheerde kopie van de huidige foto te creëren.
- **Film bewerken (alleen films):** Bewerk films met behulp van de opties in het filmbewerkingsmenu ( 179). Films kunnen ook worden bewerkt door de *i*-knop in te drukken wanneer filmweergave wordt gepauzeerd.
- **Sel. v. verzending n. smartapp./desel.:** Selecteer foto's voor uploaden naar een smartapparaat ( 263).

Druk nogmaals op de *i*-knop om het *i*-knopmenu af te sluiten en terug te keren naar weergave.

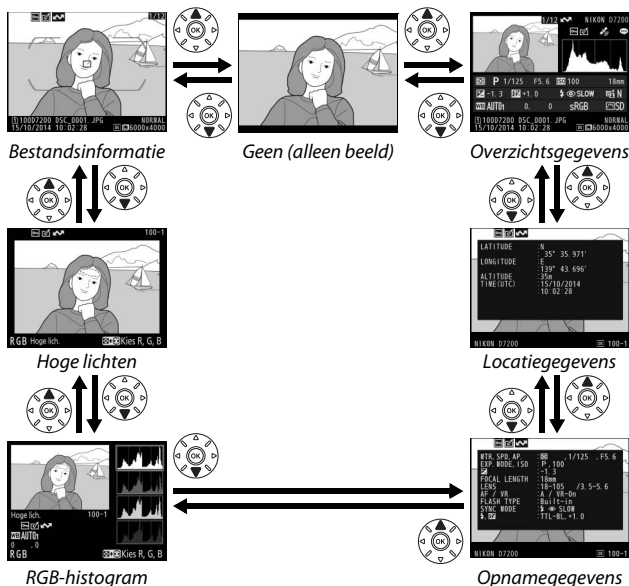


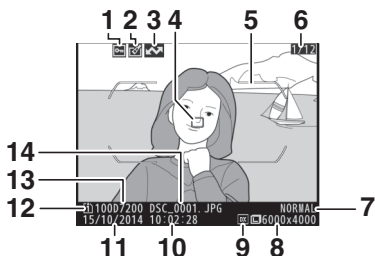
i-knop



Foto-informatie

Foto-informatie wordt van de ene afbeelding op de andere gelegd en weergegeven in schermvullende weergave. Druk op of om door de foto-informatie te bladeren zoals hieronder getoond. Merk op dat “alleen beeld”, opnamegegevens, RGB-histogrammen, hoge lichten en overzichtsgegevens alleen worden weergegeven als de overeenkomstige optie is geselecteerd voor **Weergaveopties** (266). Locatiegegevens worden alleen weergegeven als er een GP-1/GP-1A werd gebruikt toen de foto werd gemaakt (227).

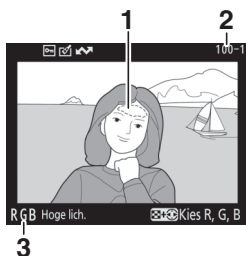




1	Beveiligingsstatus.....	245	8	Beeldformaat.....	81
2	Retouche-aanduiding.....	294	9	Beeldveld.....	73
3	Uploadsymbool.....	263	10	Opnametijd.....	24, 290
4	Scherpstelpunt ^{1,2}	89	11	Opnamedatum.....	24, 290
5	AF-veldhaakjes ¹	33	12	Huidige kaartsleuf.....	82
6	Beeldnummer/totaal aantal beelden		13	Mapnaam.....	268
7	Beeldkwaliteit.....	77	14	Bestandsnaam.....	268

- 1 Wordt alleen weergegeven als **Scherpstelpunt** is geselecteerd voor **Weergaveopties** (□ 266) en de geselecteerde foto werd gemaakt met behulp van de zoeker.
- 2 Als de foto werd gemaakt met behulp van **AF-S** of met enkelvoudige servo-autofocus geselecteerd tijdens **AF-A**, dan toont de weergave het punt waar de scherpstelling het eerst werd vergrendeld. Als de foto werd gemaakt met behulp van **AF-C** of met continue servo-autofocus geselecteerd tijdens **AF-A**, dan wordt het scherpstelpunt alleen weergegeven als een andere optie dan automatisch veld-AF werd geselecteerd voor AF-veldstand.

■ Hoge lichten

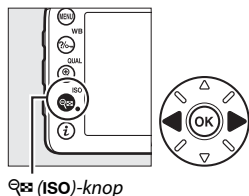


1 Hoge lichten beeld *

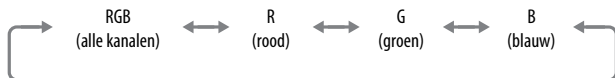
3 Huidig kanaal *

2 Mapnummer—beeldnummer 268

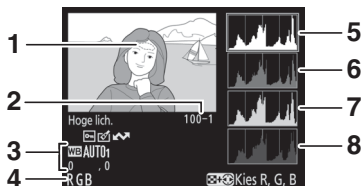
* Knipperende velden duiden hoge lichten (velden die mogelijk overbelicht worden) voor het huidige kanaal aan. Houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op **←** of **→** om als volgt door de kanalen te bladeren:



ISO-knop

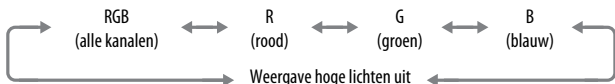
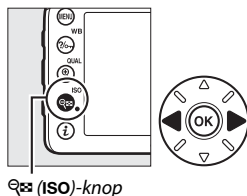


■ ■ RGB-histogram



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Hoge lichten beeld * | 5 | Histogram (RGB-kanaal). In alle histogrammen staat de horizontale as voor de helderheid van de pixels en de verticale as voor het aantal pixels. |
| 2 | Mapnummer—beeldnummer 268 | 6 | Histogram (rood kanaal) |
| 3 | Witbalans 111 | 7 | Histogram (groen kanaal) |
| | Kleurtemperatuur 117 | 8 | Histogram (blauw kanaal) |
| | Fijnafstelling witbalans..... 114 | | |
| | Handmatige voorinstelling 120 | | |
| 4 | Huidig kanaal * | | |

* Knipperende velden duiden hoge lichten (velden die mogelijk overbelicht worden) voor het huidige kanaal aan. Houd de **ISO**-knop ingedrukt en druk op **←** of **→** om als volgt door de kanalen te bladeren:



Zoomweergave

Druk op  (**QUAL**) om in te zoomen op de foto wanneer het histogram wordt weergegeven. Gebruik de knoppen  (**QUAL**) en  (**ISO**) om in en uit te zoomen en blader met de multi-selector door het beeld. Het histogram wordt bijgewerkt om alleen de gegevens te tonen voor het gedeelte van het beeld dat zichtbaar is in de monitor.



Histogrammen

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

Als het beeld voorwerpen bevat met een groot helderheidsbereik, zal de verdeling van toonwaarden relatief gelijkmatig zijn.



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

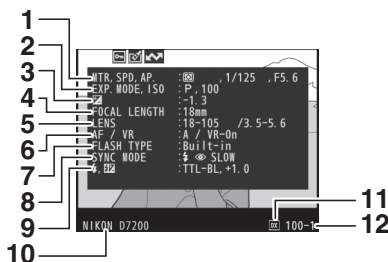


Als het beeld helder is, zal de verdeling van toonwaarden naar rechts worden verschoven.



Het verhogen van de belichtingscorrectie verschuift de verdeling van toonwaarden naar rechts, terwijl het verlagen van de belichtingscorrectie de verdeling naar links verschuift. Histogrammen kunnen een globaal beeld verschaffen van de gehele belichting wanneer helder omgevingslicht het bekijken van foto's in de monitor bemoeilijkt.

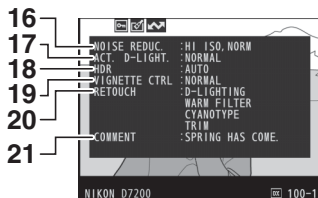
Opnamegegevens



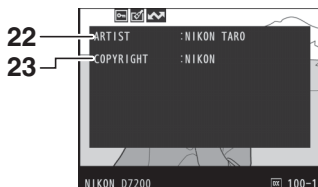
1	Lichtmeting	105	7	Flitsertype	144, 311
	Sluittijd	53, 56		Commanderstand.....	283
	Diafragma	54, 56	8	Flitsstand	145, 147
2	Opnamestand	6	9	Flitsregeling.....	149, 283, 313
	ISO-gevoeligheid ¹	99		Flitscorrectie	151
3	Belichtingscorrectie	109	10	Camera-naam	
	Afstelling optimale belichting ² ...	278	11	Beeldveld	73
4	Brandpuntsafstand	224, 310	12	Mapnummer—beeldnummer	268
5	Objectiefgegevens	224			
6	Scherpstelstand.....	83, 97			
	VR-objectief (vibratiereductie) ³				



13	Witbalans	111	14	Kleurruimte	270
	Kleurtemperatuur	117	15	Picture Control ⁴	130
	Fijnafstelling witbalans.....	114			
	Handmatige voorinstelling	120			



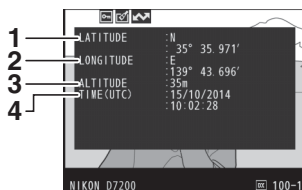
16	Hoge ISO-ruisonderdrukking.....	271	19	Vignetteringscorrectie	271
	Aanduiding ruisonderdrukking		20	Retouche-geschiedenis.....	294
	lange sluitertijd	271	21	Beeldcommentaar.....	291
17	Actieve D-Lighting	139			
18	HDR-sterkte	141			



22	Naam van fotograaf ⁵	291	23	Copyrighthouder ⁵	291
----	---------------------------------------	-----	----	------------------------------------	-----

- 1 Wordt rood weergegeven als de foto werd gemaakt met automatische instelling voor ISO-gevoeligheid ingeschakeld.
- 2 Wordt weergegeven als Persoonlijke instelling b5 (**Fijnafst. voor opt. belichting**, □ 278) werd ingesteld op een andere waarde dan nul voor een willekeurige lichtmeetmethode.
- 3 Wordt alleen weergegeven als een VR-objectief is bevestigd.
- 4 Weergegeven items verschillen per geselecteerde Picture Control.
- 5 De vierde pagina van de opnamegegevens wordt alleen weergegeven als de copyrightinformatie bij het maken van de foto werd opgenomen met behulp van de optie **Copyrightinformatie** in het setup-menu.

■■ Locatiegegevens* (📖 227)



1 Breedtegraad

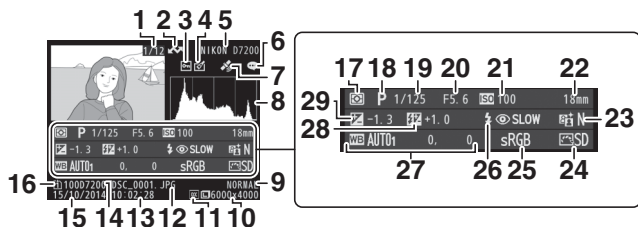
3 Hoogte

2 Lengtegraad

4 Coordinated Universal Time (UTC)

* Gegevens voor films zijn bestemd voor het starten van de opname.

Overzichtsgegevens

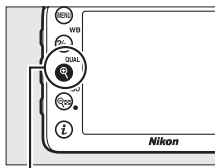


1	Beeldnummer/totaal aantal beelden	17	Lichtmeting.....	105	
2	Uploadsymbool	263	18	Opnamestand	6
3	Beveiligingsstatus.....	245	19	Sluittijd	53, 56
4	Retouche-aanduiding.....	294	20	Diafragma.....	54, 56
5	Cameranaam		21	ISO-gevoeligheid *	99
6	Aanduiding beeldcommentaar...	291	22	Brandpuntsafstand	224, 310
7	Aanduiding locatiegegevens.....	227	23	Actieve D-Lighting	139
8	Histogram met de verdeling van toonwaarden in het beeld ( 238).		24	Picture Control	130
9	Beeldkwaliteit	77	25	Kleurruimte	270
10	Beeldformaat	81	26	Flitsstand	145, 147
11	Beeldveld	73	27	Witbalans.....	111
12	Bestandsnaam	268		Kleurtemperatuur	117
13	Opnametijd	24, 290		Fijnafstelling witbalans	114
14	Mapnaam.....	268		Handmatige voorinstelling ...	120
15	Opnamedatum	24, 290	28	Flitscorrectie	151
16	Huidige kaartsleuf	82		Commanderstand	283
			29	Belichtingscorrectie	109

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

Van dichtbij bekijken: Zoomweergave

Druk op de  (**QUAL**)-knop om in te zoomen op het beeld weergegeven in schermvullende weergave. De volgende bewerkingen kunnen worden uitgevoerd terwijl zoom in werking is:



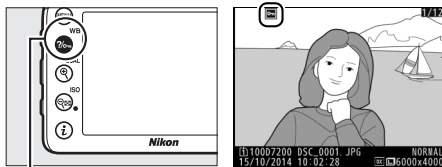
 (**QUAL**)-knop

Functie	Gebruik	Beschrijving
In- of uitzoomen	 (QUAL)/  (ISO)	Druk op  (QUAL) om in te zoomen tot een maximum van circa 38× (grote beelden in 24 × 16/DX-formaat), 28× (middelgrote beelden) of 19× (kleine beelden). Druk op  (ISO) om uit te zoomen. Gebruik tijdens het inzoomen op de foto op de multi-selector om delen van het beeld te bekijken die niet zichtbaar zijn in de monitor. Houd de multi-selector ingedrukt om snel naar andere delen van het beeld te gaan. Wanneer de zoomfactor wordt gewijzigd, verschijnt er een navigatievenster; het gedeelte dat momenteel zichtbaar is in de monitor wordt aangeduid met een gele rand. De balk onder het navigatievenster toont de zoomverhouding; wordt groen bij een verhouding van 1 : 1.
Andere delen van het beeld bekijken		

Functie	Gebruik	Beschrijving	
Gezichten selecteren		Gezichten gedetecteerd tijdens het zoomen worden in het navigatievenster aangeduid met witte randen. Draai aan de secundaire instelschijf om andere gezichten te bekijken.	
Andere beelden bekijken		Draai aan de hoofdinsteleschijf om dezelfde locatie met de huidige zoomfactor in andere foto's te bekijken. Zoomweergave wordt geannuleerd zodra een film wordt weergegeven.	
Terugkeren naar opnamestand		Druk op de ►-knop of druk de ontspanknop half in om de opnamestand af te sluiten.	

Foto's tegen wissen beveiligen

Druk in schermvullende, zoom-, miniatuur en kalenderweergave op de  (WB)-knop om de huidige foto te beveiligen tegen per ongeluk wissen. Beveiligde bestanden zijn gemarkeerd met een -pictogram en kunnen niet worden gewist met behulp van de  (FORMAT)-knop of de optie **Wissen** in het weergavemenu. Merk op dat beveiligde beelden *wel* worden gewist wanneer de geheugenkaart wordt geformatteerd (289). Geef de foto weer of markeer de foto en druk op de  (WB)-knop om de beveiliging van een foto op te heffen zodat deze kan worden verwijderd.



 (WB)-knop

Beveiliging van alle beelden opheffen

Houd, om de beveiliging van alle beelden op te heffen in de map of mappen die momenteel zijn geselecteerd in het menu **Weergavemap**, de knoppen  (WB) en  (FORMAT) tijdens weergave gedurende circa twee seconden tegelijk ingedrukt.

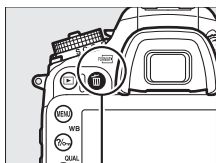
Foto's wissen

Druk op de  (FORMAT)-knop om de foto, weergegeven in schermvullende weergave of gemarkeerd in de miniaturenlijst, te wissen. Gebruik de optie **Wissen** in het weergavemenu om meerdere geselecteerde foto's, alle foto's gemaakt op een geselecteerde datum of alle foto's in de huidige weergavemap te wissen. Eenmaal gewist, kunnen foto's niet meer worden hersteld. Merk op dat foto's die beveiligd of verborgen zijn, niet kunnen worden gewist.

Schermvullende, miniatuur- en kalenderweergave

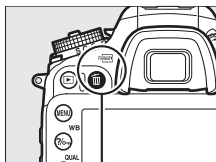
Druk op de  (FORMAT)-knop om de huidige foto te wissen.

- 1 Druk op de  (FORMAT)-knop.**
Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven.



 (FORMAT)-knop

- 2 Druk nogmaals op de  (FORMAT)-knop.**
Druk op de  (FORMAT)-knop om de foto te wissen. Druk op de -knop om af te sluiten zonder de foto te wissen.



 (FORMAT)-knop

Kalenderweergave

Tijdens kalenderweergave kunt u alle foto's wissen, gemaakt op een geselecteerde datum, door de datum in de kalender te markeren en vervolgens op de  ()-knop te drukken ( 232).

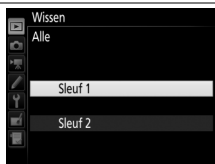
Zie ook

De optie **Na wissen** in het weergavemenu bepaalt of het volgende beeld of het vorige beeld wordt weergegeven nadat een beeld is gewist ( 267).

Het weergavemenu

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

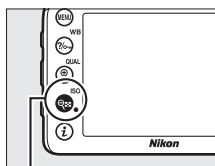
Optie	Beschrijving
 Selectie	Wis geselecteerde foto's.
 Datum selecteren	Wis alle foto's die zijn gemaakt op een geselecteerde datum ( 249).
ALL Alle	Wis alle foto's in de map momenteel geselecteerd voor weergave ( 266). Als er twee kaarten zijn geplaatst, kunt u de kaart selecteren waarvan foto's worden gewist.



■ Selectie: Geselecteerde foto's wissen

1 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om een foto te markeren en druk op de  (**ISO**)-knop om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd door een -pictogram. Herhaal naar wens om nog meer foto's te selecteren.



 (**ISO**)-knop

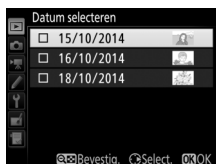


-
- 2 Wis de geselecteerde foto's.**
Druk op **OK**. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op **OK**.



■ Datum selecteren: Foto's wissen gemaakt op een geselecteerde datum

- 1 Selecteer datums.**
Markeer een datum en druk op **OK** om alle foto's te selecteren die op de gemarkeerde datum zijn gemaakt. Geselecteerde datums zijn gemarkeerd met een ☒-pictogram. Herhaal naar wens om nog meer datums te selecteren; markeer een datum en druk op **OK** om selectie van een datum ongedaan te maken.



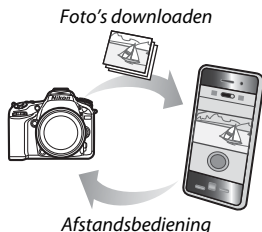
-
- 2 Wis de geselecteerde foto's.**
Druk op **OK**. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; markeer **Ja** en druk op **OK**.



Wi-Fi

Wat Wi-Fi voor u kan betekenen

De camera kan via Wi-Fi draadloze netwerken verbinding maken met een smartapparaat waarop de speciale app Wireless Mobile Utility van Nikon is geïnstalleerd (📖 263).



De app Wireless Mobile Utility installeren

1 Zoek de app.

Ga via het smartapparaat naar Google Play, de App Store of een andere aanbieder van apps en zoek naar "Wireless Mobile Utility". Voor meer informatie, zie de instructies meegeleverd met het smartapparaat.

2 Installeer de app.

Lees de beschrijving van de app en installeer de app. Er kan een pdf-handleiding van de Wireless Mobile Utility worden gedownload via de volgende URL's:

- **Android:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>
- **iOS:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/>



Android



iOS

Toegang tot de camera

Installeer, voordat u verbinding maakt via Wi-Fi (draadloos LAN), eerst de Wireless Mobile Utility op uw compatibele Android- of iOS-smartapparaat.

Android en iOS: Verbinding maken via SSID

Schakel Wi-Fi in op het smartapparaat alvorens verbinding te maken. Voor details, zie de documentatie meegeleverd met het smartapparaat.

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

Markeer **Wi-Fi** in het setup-menu en druk op . Markeer

Netwerkverbinding en druk op , markeer vervolgens **Inschakelen** en druk op . Wacht enkele seconden tot Wi-Fi wordt geactiveerd.



2 Geef de SSID van de camera weer.

Markeer **Netwerkinstellingen** en druk op .



Markeer **SSID weergeven** en druk op .



3 Selecteer de SSID van de camera.

Kies op het smartapparaat **Instellingen** > **Wi-Fi** en selecteer de SSID van de camera om verbinding te maken via Wi-Fi.

4 Start de Wireless Mobile Utility.

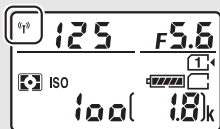
Start de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat.

5 Schakel draadloze beveiliging in.

De verbinding zal in eerste instantie onbeveiligd zijn door wachtwoorden of andere beveiligingsfuncties. Schakel beveiliging in met behulp van de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat (☞ 257).

Het Wi-Fi-scherm

Terwijl Wi-Fi ingeschakeld is, knippert er een -pictogram in de weergave. Het pictogram stopt met knipperen zodra een verbinding tot stand is gebracht en de camera gegevens uitwisselt met het smartapparaat.



Bedieningspaneel



Monitor

Beveiliging

Hoewel één van de voordelen van een draadloos ingeschakeld apparaat is dat anderen vrijelijk verbinding kunnen maken om binnen het betreffende bereik draadloze gegevens uit te wisselen, kan het volgende optreden als de beveiliging niet ingeschakeld is:

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

Wachtwoordbescherming

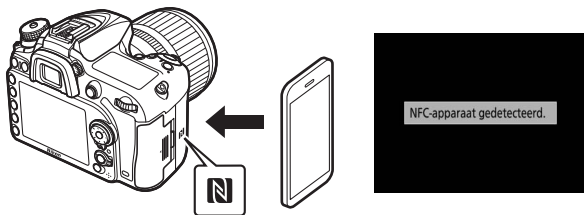
U wordt mogelijk gevraagd een wachtwoord in te voeren zodra u voor het eerst verbinding maakt na het wijzigen van de wachtwoordinstellingen.

Android: Verbinding maken via NFC

Als het smartapparaat NFC (Near Field Communication) ondersteunt, kan op eenvoudige wijze een Wi-Fi-verbinding tot stand worden gebracht door het  (N-Mark)-logo van de camera naar de NFC-antenne van het smartapparaat aan te raken. Schakel NFC (Near Field Communication) en Wi-Fi in op het smartapparaat zoals beschreven in de documentatie meegeleverd met het smartapparaat, alvorens verbinding te maken.

1 Breng een Wi-Fi-verbinding tot stand.

Raak, in zoekerfotografie met de stand-by-timer ingeschakeld, het  (N-Mark)-logo naar de NFC-antenne van het smartapparaat aan (voor de locatie van de NFC-antenne, zie de documentatie meegeleverd met het smartapparaat). Behoud contact totdat de camera een bericht weergeeft waarin staat vermeld dat er een NFC-apparaat is gedetecteerd en dat er een Wi-Fi-verbinding tot stand is gebracht.



De Wireless Mobile Utility zal automatisch starten.

2 Schakel draadloze beveiliging in.

De verbinding zal in eerste instantie onbeveiligd zijn door wachtwoorden of andere beveiligingsfuncties. Schakel beveiliging in met behulp van de Wireless Mobile Utility op het smartapparaat ( 257).

✓ Beveiliging

Hoewel één van de voordelen van een draadloos ingeschakeld apparaat is dat anderen vrijelijk verbinding kunnen maken om binnen het betreffende bereik draadloze gegevens uit te wisselen, kan het volgende optreden als de beveiliging niet ingeschakeld is:

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

✍ NFC

NFC (Near Field Communication) is een internationale standaard voor kortere afstand draadloze communicatietechnologie.

✍ Wi-Fi

Verbinding maken met een smartapparaat via NFC schakelt automatisch de optie **Wi-Fi > Netwerkverbinding** in het setup-menu van de camera in.

✍ Geen verbinding

Als u geen verbinding tot stand kunt brengen met behulp van NFC zoals hieronder beschreven, maak dan verbinding met behulp van een andere methode (☐ 251).

✍ NFC uitschakelen

De **NFC**-optie in het setup-menu wordt gebruikt om NFC in- en uit te schakelen. Selecteer **Uitschakelen** om NFC-verbindingen uit te schakelen.

Android: Andere Wi-Fi-verbindingsopties

WPS is geschikt voor compatibele smartapparaten. Draadloze beveiliging wordt automatisch ingeschakeld.

■ Drukknop-WPS

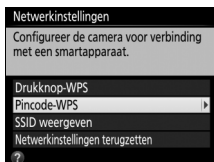
Pas als volgt instellingen aan om verbinding te maken door het indrukken van een knop:

- **Camera:** Selecteer **Wi-Fi** > **Netwerkinstellingen** > **Drukknop-WPS** in het setup-menu.
- **Smartapparaat:** Selecteer **WPS-knopverbinding** in het menu **Wi-Fi-instellingen**.



■ Pincode-WPS

Om verbinding te maken met een smartapparaat met behulp van een PIN, selecteer **Wi-Fi** > **Netwerkinstellingen** > **Pincode-WPS** in het setup-menu van de camera en voer de PIN in die wordt weergegeven door het smartapparaat.



Standaardinstellingen herstellen

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

🔧 De verbinding beëindigen

Wi-Fi kan worden uitgeschakeld door:

- Het selecteren van **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding** > **Uitschakelen** in het setup-menu van de camera
- Filmopname te starten
- Een optionele UT-1 communicatie-eenheid aan te sluiten
- De camera uit te schakelen

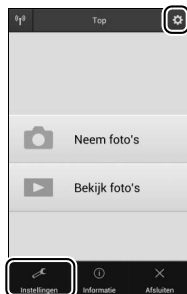
Draadloze beveiliging

Pas beveiligingsinstellingen aan na het tot stand brengen van een Wi-Fi-verbinding. In het geval van WPS-verbindingen (☞ 256) wordt de beveiliging automatisch ingeschakeld; er zijn geen verdere aanpassingen van de instellingen vereist.

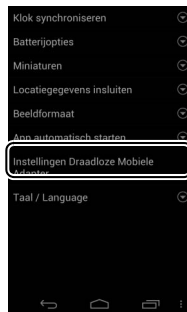
■ Android OS

1 Geef instellingen voor Wireless Mobile Utility weer.

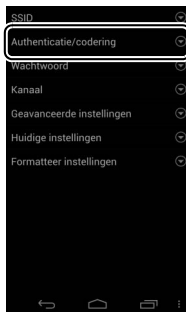
Selecteer op het smartapparaat het -pictogram in de rechterbovenhoek van de weergave of open het instellingenmenu in het homescherm van de Wireless Mobile Utility.



2 Selecteer Instellingen Draadloze Mobiele Adapter.



3 Selecteer **Authenticatie/codering**.

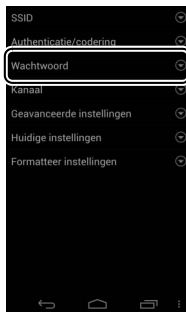


4 Selecteer **WPA2-PSK-AES**.

Selecteer **WPA2-PSK-AES** en selecteer **OK**.



5 Selecteer **Wachtwoord**.



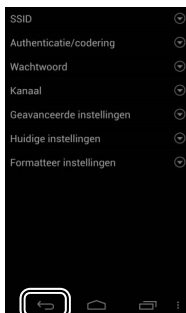
6 Voer een wachtwoord in.

Voer een wachtwoord in en selecteer **Opslaan**. Wachtwoorden mogen 8 tot 63 tekens lang zijn.



7 Schakel draadloze beveiliging in.

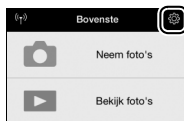
Selecteer . Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **OK**.



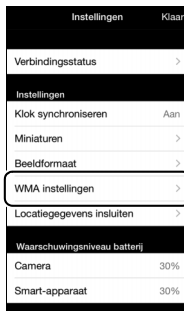
Draadloze beveiligingsinstellingen bekijken

Om het huidige wachtwoord en de instellingen voor authenticatie/codering te bekijken, selecteer **Huidige instellingen** in het menu **Instellingen Draadloze Mobile Adapter**.

- 1 Geef instellingen voor **Wireless Mobile Utility** weer.
Selecteer op het smartapparaat het  pictogram in het homescherm van de Wireless Mobile Utility.



- 2 Selecteer **WMA instellingen**.



- 3 Selecteer **Authenticatie**.

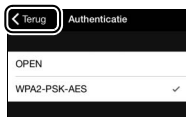


4 Selecteer **WPA2-PSK-AES**.

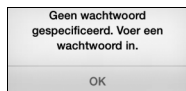
Selecteer **WPA2-PSK-AES**.



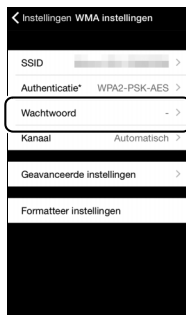
Selecteer **Terug** om naar het WMA-instellingenmenu terug te keren.



Indien u wordt gevraagd een wachtwoord in te voeren, selecteer **OK**.



5 Selecteer **Wachtwoord**.



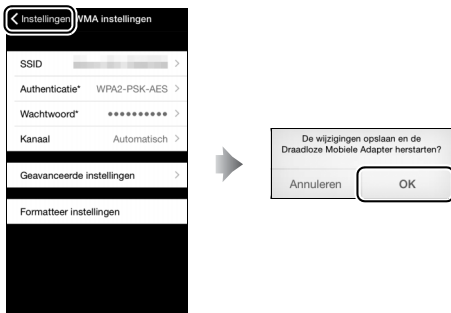
6 Voer een wachtwoord in.

Voer een wachtwoord in en selecteer **Terug**. Wachtwoorden mogen 8 tot 63 tekens lang zijn.



7 Schakel draadloze beveiliging in.

Selecteer **Instellingen**. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **OK**.



Het smartapparaat vraagt u naar dit wachtwoord de eerstvolgende keer dat u verbinding maakt met de camera via Wi-Fi.

✓ Wi-Fi

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

Foto's voor uploaden selecteren

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

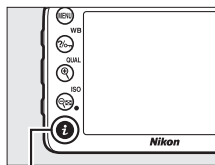
Individuele foto's voor uploaden selecteren

1 Selecteer een afbeelding.

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

2 Geef weergaveopties weer.

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



i-knop

3 Kies **Sel. v. verzending n. smartapp./desel.**

Markeer **Sel. v. verzending n. smartapp./desel.** en druk op **OK**. Foto's geselecteerd voor uploaden worden aangeduid door een -pictogram; om de selectie ongedaan te maken, toon of markeer het beeld en herhaal Stap 2 en 3.



Meerdere foto's voor uploaden selecteren

Volg de onderstaande stappen om de uploadstatus van meerdere foto's te selecteren.

1 Kies **Sel. v. verzending n. smartappar.**

Markeer **Wi-Fi** in het setup-menu, markeer vervolgens **Sel. v. verzending n. smartappar.** en druk op .

2 Selecteer foto's.

Gebruik de multi-selector om foto's te markeren en druk op  (**ISO**) om te selecteren of de selectie ongedaan te maken. Geselecteerde foto's zijn gemarkeerd door een -pictogram.



3 Druk op .

Druk op  om de bewerking te voltooien.

Foto's selecteren voor uploaden via NFC

Als er een NFC-verbinding (📖 254) tot stand is gebracht tijdens weergave, wordt het beeld dat momenteel schermvullend of gemarkeerd in de lijst met miniatures of kalenderweergave wordt weergegeven, automatisch gemarkeerd voor uploaden.

1 Toon of markeer het gewenste beeld.

Geef de foto schermvullend weer of markeer de afbeelding in de lijst met miniatures of kalenderweergave.

2 Maak verbinding.

Raak het  (N-Mark)-logo naar de NFC-antenne van het smartapparaat aan totdat de camera een bericht weergeeft waarin staat vermeld dat er een NFC-apparaat is gedetecteerd. De foto zal met een -pictogram worden gemarkeerd om te tonen dat de foto is geselecteerd voor uploaden.

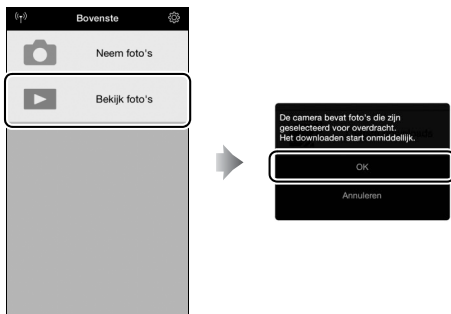
Geselecteerde foto's naar het smartapparaat downloaden

Breng, om de geselecteerde foto's naar het smartapparaat te downloaden, een Wi-Fi-verbinding tot stand met de camera (251) en selecteer **Bekijk foto's** in de Wireless Mobile Utility. Er wordt een bevestigingsvenster weergegeven; selecteer **OK** om het downloaden te starten.

Android OS



iOS



Menulijst

Dit gedeelte geeft een overzicht van de opties beschikbaar in de cameramenu's. Voor meer informatie, zie de *Menugids*.

▶ **Het weergavemenu: Beelden beheren**

Wissen

Selectie Meerdere beelden wissen (☐ 248).

Datum selecteren

Alle

Weergavemap (standaard ingesteld op **D7200**)

D7200 Kies een map voor weergave.

Alle

Huidige

Beeld verbergen

Selecteren/instellen Verberg of toon beelden. Verborgene beelden zijn alleen zichtbaar in het menu "Beeld verbergen" en kunnen niet worden afgespeeld.

Datum selecteren

Alles deselecteren

Weergaveopties

Basisfoto-informatie Kies de informatie beschikbaar in het weergavefoto-informatiescherm (☐ 234).

Scherpstelpunt

Aanvullende foto-informatie

Geen (alleen beeld)

Hoge lichten

RGB-histogram

Opnamegegevens

Overzicht

Beeld(en) kopiëren	
Bron selecteren	Kopieer foto's van de ene naar de andere geheugenkaart. Deze optie is alleen beschikbaar wanneer er twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst.
Beeld(en) selecteren	
Doelmap selecteren	
Beeld(en) kopiëren?	
Controlebeeld (standaard ingesteld op Uit)	
Aan	Kies of foto's onmiddellijk na de opname automatisch in de monitor worden weergegeven (□ 230).
Uit	
Na wissen (standaard ingesteld op Toon volgende)	
Toon volgende	Kies de foto weergegeven nadat een beeld is gewist.
Toon vorige	
Doorgaan als tevoren	
Draai portret (standaard ingesteld op Aan)	
Aan	Kies of "staande" foto's (portretstand) worden gedraaid tijdens weergave tijdens het afspelen (□ 230).
Uit	
Diashow	
Starten	Bekijk een diashow van de foto's in de huidige weergavemap.
Beeldtype	
Beeldinterval	
DPOF-afdrukopdracht	
Selecteren/instellen	Selecteren beelden voor afdrukken met een DPOF-compatibele printservice of printer en kies het aantal afdrukken.
Alles deselecteren	

Het foto-opnamemenu: Foto-opnameopties

Foto-opnamemenu terugzetten

Ja	Selecteer Ja om opties voor het foto-opnamemenu terug te zetten naar hun standaardwaarden.
Nee	

Opslagmap

Map selecteren op nummer	Selecteer de map waarin de opeenvolgende beelden worden opgeslagen.
Map selecteren in lijst	

Naamgeving bestanden

Naamgeving bestanden	Kies het drieletter-voorvoegsel gebruikt voor benaming van de beeldbestanden waarin foto's worden opgeslagen. Het standaard voorvoegsel is "DSC".
----------------------	---

Functie van kaart in sleuf 2

(standaard ingesteld op **Overloop**)

Overloop	Kies de functie van de kaart in sleuf 2 wanneer er twee geheugenkaarten in de camera zijn geplaatst (☐ 82).
Back-up	
RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2	

Beeldkwaliteit

(standaard ingesteld op **JPEG Normaal**)

NEF (RAW) + JPEG Fijn	Kies een bestandsformaat en compressieverhouding (beeldkwaliteit, ☐ 77).
NEF (RAW) + JPEG Normaal	
NEF (RAW) + JPEG Basis	
NEF (RAW)	
JPEG Fijn	
JPEG Normaal	
JPEG Basis	

Beeldformaat		(standaard ingesteld op Groot)
Groot		Kies het beeldformaat in pixels (□ 81).
Middel		
Klein		
Beeldveld		(standaard ingesteld op DX (24×16))
DX (24×16)		Kies het beeldveld (□ 73).
1,3× (18×12)		
JPEG-compressie		(standaard ingesteld op Vaste grootte)
Vaste grootte		Kies een compressietype voor JPEG-afbeeldingen (□ 80).
Optimale kwaliteit		
NEF (RAW)-opname		
Type		Kies het compressietype en de bitdiepte voor NEF (RAW)-afbeeldingen (□ 80).
NEF (RAW)-bitdiepte		
Witbalans		(standaard ingesteld op Automatisch)
Automatisch		Pas witbalans aan de lichtbron aan (□ 111).
Gloeilamplicht		
TL-licht		
Direct zonlicht		
Flitslicht		
Bewolkt		
Schaduw		
Kies kleurtemperatuur		
Handmatige voorinstelling		

Picture Control instellen (standaard ingesteld op Standaard)	
Standaard	Kies hoe nieuwe foto's worden verwerkt.
Neutraal	Selecteer volgens het scènetype of uw eigen creatieve wensen (□ 130).
Levendig	
Monochroom	
Portret	
Landschap	
Gelijkmatig	
Picture Control beheren	
Opslaan/bewerken	Eigen Picture Controls aanmaken (□ 135).
Naam wijzigen	
Wissen	
Laden/opslaan	
Kleurruimte (standaard ingesteld op sRGB)	
sRGB	Kies een kleurruimte voor foto's.
Adobe RGB	
Actieve D-Lighting (standaard ingesteld op Uit (standen P , S , A , M ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , ) of Automatisch (andere standen))	
Automatisch	Behoud details in hoge lichten en
Extra hoog	schaduwen zodat foto's met een natuurlijk
Hoog	contrast worden gecreëerd (□ 139).
Normaal	
Laag	
Uit	
HDR (hoog dynamisch bereik)	
HDR-stand	Behoud details in hoge lichten en
HDR-sterkte	schaduwen bij het fotograferen van
	contrastrijke scènes (□ 141).

Vignetteringscorrectie		(standaard ingesteld op Normaal)
Hoog	Verminder de daling in helderheid bij de randen van foto's wanneer type G-, E- en D-objectieven (PC-objectieven uitgezonderd) worden gebruikt. Het effect is het meest waarneembaar bij maximaal diafragma.	
Normaal		
Laag		
Uit		
Autom. vertekeningscorrectie		(standaard ingesteld op Uit)
Aan	Verminder tonvormige vertekening bij het fotograferen met groothoekobjectieven en om kussenvormige vervorming te verminderen bij het fotograferen met lange objectieven.	
Uit		
Ruisonderdr. lange tijdopname		(standaard ingesteld op Uit)
Aan	Verminder "ruis" (heldere vlekken of waas) in foto's gemaakt bij lange sluitertijden.	
Uit		
Hoge ISO-ruisonderdrukking		(standaard ingesteld op Normaal)
Hoog	Verminder "ruis" (willekeurige heldere pixels) in foto's gemaakt bij hoge ISO-gevoeligheden.	
Normaal		
Laag		
Uit		
ISO-gevoeligheid instellen		
ISO-gevoeligheid	Pas ISO-gevoeligheidsinstellingen aan voor foto's (□ 99, 102).	
ISO-opdracht Hi via instelschijf		
Autom inst ISO-gevoeligheid		

Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	
--	--

(standaard ingesteld op **Uit**)

Vertraagd op afstand	Kies hoe de camera reageert bij gebruik met een ML-L3 afstandsbediening.
Direct op afstand	
Spiegel omhoog op afstand	
Uit	

Meervoudige belichting	
-------------------------------	--

Stand voor meerv. belichting	Maak twee of drie NEF (RAW)-opnamen als een enkele foto (☐ 211).
Aantal opnamen	
Automatische versterking	

Intervalopname	
-----------------------	--

Starten	Maak foto's bij het geselecteerde interval totdat het gespecificeerde aantal opnamen is gemaakt (☐ 217).
Startopties	
Interval	
Aantal intervallen×opnamen/interval	
Gelijkmatige belichting	

Het filmopnamemenu: *Filmopnameopties*

Filmopnamemenu terugzetten

Ja	Selecteer Ja om opties voor het filmopnamemenu terug te zetten naar hun standaardwaarden.
Nee	

Naamgeving bestanden

Kies het drieletter-voorvoegsel gebruikt voor benaming van de beeldbestanden waarin films worden opgeslagen. Het standaard voorvoegsel is "DSC".

Bestemming

(standaard ingesteld op **Sleuf 1**)

Sleuf 1	Kies de sleuf waarnaar films worden opgenomen.
Sleuf 2	

Beeldformaat/beeldsnelheid

(standaard ingesteld op **1920×1080; 30p**)

1920×1080; 60p	Kies filmbeeldformaat (in pixels) en beeldsnelheid ( 166).
1920×1080; 50p	
1920×1080; 30p	
1920×1080; 25p	
1920×1080; 24p	
1280× 720; 60p	
1280× 720; 50p	

Filmkwaliteit

(standaard ingesteld op **Normaal**)

Hoge kwaliteit	Kies filmkwaliteit ( 166).
Normaal	

Microfoongevoeligheid

(standaard ingesteld op **Automatische gevoeligheid**)

Automatische gevoeligheid	Schakel de ingebouwde of optionele stereomicrofoon in of uit, of pas de microfoongevoeligheid aan.
Handmatige gevoeligheid	
Microfoon uit	

Frequentiebereik		(standaard ingesteld op Groot bereik)
Groot bereik	Kies de frequentierespons van de ingebouwde microfoon of optionele stereomicrofoons.	
Stembereik		
Onderdrukking windruis		(standaard ingesteld op Uit)
Aan	Kies of het laagafvalfilter van de ingebouwde microfoon wordt ingeschakeld om windruis te verminderen.	
Uit		
Beeldveld		(standaard ingesteld op DX (24×16))
DX (24×16)	Kies het beeldveld (□ 168).	
1,3× (18×12)		
Witbalans		(standaard ingesteld op Zelfde als foto-instellingen)
Zelfde als foto-instellingen	Kies de witbalans voor films (□ 112). Selecteer Zelfde als foto-instellingen om de momenteel geselecteerde optie voor foto's te gebruiken.	
Automatisch		
Gloeilamplicht		
TL-licht		
Direct zonlicht		
Bewolkt		
Schaduw		
Kies kleurtemperatuur		
Handmatige voorinstelling		

Picture Control instellen		(standaard ingesteld op Zelfde als foto-instellingen)
Zelfde als foto-instellingen		Kies een Picture Control voor films (□ 130). Selecteer Zelfde als foto-instellingen om de momenteel geselecteerde optie voor foto's te gebruiken.
Standaard		
Neutraal		
Levendig		
Monochroom		
Portret		
Landschap		
Gelijkmatig		
Picture Control beheren		
Opslaan/bewerken		Eigen Picture Controls aanmaken (□ 132).
Naam wijzigen		
Wissen		
Laden/opslaan		
Hoge ISO-ruisonderdrukking		(standaard ingesteld op Normaal)
Hoog		Verminder “ruis” (willekeurige heldere pixels) in films opgenomen bij hoge ISO-gevoeligheden.
Normaal		
Laag		
Uit		
ISO-gevoeligheid v. film instellen		
ISO-gevoeligheid (stand M)		Pas ISO-gevoelighedsinstellingen aan voor films.
Auto ISO-gevoelig. (stand M)		
Maximale gevoeligheid		
Time-lapse-fotografie		
Starten		De camera maakt automatisch foto's bij de geselecteerde intervallen om een geluidloze time-lapse-film te maken (□ 171).
Interval		
Opnameduur		
Gelijkmatige belichting		

Persoonlijke instellingen: *Fijnafstelling camera-instellingen*

Herstel pers. instellingen

Ja	Selecteer Ja om Persoonlijke instellingen terug te zetten naar hun standaardwaarden.
Nee	

a Autofocus

a1 Selectie AF-C-prioriteit (standaard ingesteld op **Ontspannen**)

Ontspannen	Als AF-C is geselecteerd voor zoekerfotografie, dan regelt deze optie of foto's kunnen worden vastgelegd wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (<i>ontspanprioriteit</i>) of alleen zodra de camera is scherpgesteld (<i>focusprioriteit</i>).
Scherpstelling	

a2 Selectie AF-S-prioriteit (standaard ingesteld op **Scherpstelling**)

Ontspannen	Als AF-S is geselecteerd voor zoekerfotografie, dan regelt deze optie of foto's alleen worden gemaakt wanneer de camera heeft scherpgesteld (<i>scherpstelprioriteit</i>) of telkens wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt (<i>ontspanprioriteit</i>).
Scherpstelling	

a3 Focus-tracking met Lock-On (standaard ingesteld op **3 (Normaal)**)

5 (Lang)	Kies hoe continue servo-autofocus zich aanpast aan plotselinge grote veranderingen in de afstand tot het onderwerp (continue servo-AF treedt in werking wanneer AF-C is geselecteerd voor de scherpstelstand tijdens zoekerfotografie of als de camera continue servo kiest in AF-A -stand).
4	
3 (Normaal)	
2	
1 (Kort)	
Uit	

a4 AF-activering (standaard ingesteld op Ontspanknop/AF-ON)	
Ontspanknop/AF-ON	Kies of de camera scherpstelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt. Als Alleen AF-ON is geselecteerd, zal de camera niet scherpstellen wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
Alleen AF-ON	
a5 Weergave scherpstelpunt	
Verlichting scherpstelpunt	Schakel de scherpstelpuntverlichting van de zoeker in of uit.
Handmatige scherpstelstand	
a6 Doorloop scherpstelpunt (standaard ingesteld op Geen doorloop)	
Doorloop	Kies of scherpstelpuntsselectie van de zoeker “doorloopt” van de ene rand van de weergave naar de andere.
Geen doorloop	
a7 Aantal scherpstelpunten (standaard ingesteld op 51 punten)	
51 punten	Kies het aantal scherpstelpunten dat beschikbaar is voor handmatige scherpstelpuntselectie in de zoeker.
11 punten	
a8 Punten opslaan per stand (standaard ingesteld op Nee)	
Ja	Kies of de zoeker de scherpstelpunten voor staande en liggende standen afzonderlijk opslaat.
Nee	
a9 Ingeb. AF-hulpverlichting (standaard ingesteld op Aan)	
Aan	Kies of de ingebouwde AF-hulpverlichting brandt om de scherpstelbewerking te ondersteunen bij weinig licht.
Uit	

b Lichtmeting/belichting	
b1 Stapgrootte ISO-gevoeligh.	(standaard ingesteld op 1/3 stap)
1/3 stap	Selecteer de stappen gebruikt bij het maken van aanpassingen aan ISO-gevoeligheid.
1/2 stap	
b2 Stapgrootte inst. belichting	(standaard ingesteld op 1/3 stap)
1/3 stap	Selecteer de stapgroottes gebruikt bij het maken van aanpassingen aan sluitertijd, diafragma, belichting en flitscorrectie, en bracketing.
1/2 stap	
b3 Eenv. belichtingscorrectie	(standaard ingesteld op Uit)
Aan (automatisch herstellen)	Als Aan (automatisch herstellen) of Aan is geselecteerd, kan belichtingscorrectie worden aangepast in de standen P en S door aan de secundaire instelschijf te draaien of in stand A door aan de hoofdinsteelschijf te draaien.
Aan	
Uit	
b4 Centrumgericht meetveld	(standaard ingesteld op ϕ 8 mm)
ϕ 6 mm	Kies de grootte van het gebied dat het meeste gewicht toekent aan centrumgerichte lichtmeting. Als er een objectief zonder CPU is bevestigd, wordt de grootte van het gebied vast ingesteld op 8 mm.
ϕ 8 mm	
ϕ 10 mm	
ϕ 13 mm	
Gemiddeld	
b5 Fijnafst. voor opt. belichting	(standaard ingesteld op Nee)
Ja	Stel de belichting fijn af voor elke lichtmeetmethode. Hogere waarden produceren heldere opnamen, lagere waarden donkere opnamen.
Nee	

c Timers/AE-vergrendeling**c1 AE-vergrend. ontspanknop**(standaard ingesteld op **Uit**)

Aan	Kies of de belichting vergrendelt wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt.
Uit	

c2 Stand-by-timer(standaard ingesteld op **6 sec.**)

4 sec.	Kies hoe lang de camera de belichting blijft meten wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd (□ 37).
6 sec.	
10 sec.	
30 sec.	
1 min.	
5 min.	
10 min.	
30 min.	
Geen limiet	

c3 Zelfontspanner

Vertraging zelfontspanner	Kies de lengte van de ontspanknopvertraging, het aantal gemaakte opnamen en het interval tussen opnamen in de zelfontspannerstand.
Aantal opnamen	
Interval tussen opnamen	

c4 Monitor uit

Weergave	Kies hoe lang de camera ingeschakeld blijft wanneer er geen handelingen worden uitgevoerd.
Menu's	
Informatiescherm	
Controlebeeld	
Livebeeld	

c5 Wachtijd afstandsbed. (ML-L3)(standaard ingesteld op **1 min.**)

1 min.	Selecteer de tijdsduur dat de camera op een signaal van de afstandsbediening wacht alvorens de afstandsbedieningsstand te annuleren (□ 156).
5 min.	
10 min.	
15 min.	

d Opnemen/weergeven	
d1 Signaal	
Volume	Kies de toonhoogte en het volume van het signaal.
Toonhoogte	
d2 Continu lage snelheid (standaard ingesteld op 3 bps)	
6 bps	Kies de maximum beeldsnelheid in de stand CL (merk op dat de beeldsnelheid in livebeeld niet hoger dan 3,7 bps zal zijn, zelfs wanneer waarden van 4 bps of korter zijn geselecteerd).
5 bps	
4 bps	
3 bps	
2 bps	
1 bps	
d3 Max. aant. continu-opnamen (standaard ingesteld op 100)	
1–100	Kies het maximaal aantal opnamen dat kan worden gemaakt in een enkele serieopname in continue ontspanstand.
d4 Belichtingsvertragingsstand (standaard ingesteld op Uit)	
3 sec.	In situaties waarin de geringste camerabeweging foto's onscherp kunnen maken, selecteer 1 sec. , 2 sec. of 3 sec. om de ontspanknop één, twee of drie seconden te vertragen nadat de spiegel is opgeklapt.
2 sec.	
1 sec.	
Uit	
d5 Flitswaarschuwing (standaard ingesteld op Aan)	
Aan	Als Aan is geselecteerd, zal de flitsgereedaanduiding (⚡) knipperen als de flitser is vereist voor het verkrijgen van de optimale belichting.
Uit	
d6 Opeenvolgende nummering (standaard ingesteld op Aan)	
Aan	Kies hoe de camera bestandsnummers toewijst.
Uit	
Terugzetten	
d7 Rasterweergave in zoeker (standaard ingesteld op Uit)	
Aan	Kies of een raster wordt weergegeven in de zoeker.
Uit	

d8 Eenvoudige ISO		(standaard ingesteld op Uit)
Aan	Uit	Als Aan is geselecteerd, kan ISO-gevoeligheid worden ingesteld in de standen P en S door aan de secundaire instelschijf te draaien of in stand A door aan de hoofdinsteelschijf te draaien.
d9 Informatiescherm		(standaard ingesteld op Automatisch)
Automatisch	Handmatig	Wijzig het uiterlijk van het informatiescherm ( 185) voor omstandigheden waarin de monitor moeilijk leesbaar is (wanneer bijvoorbeeld het licht te fel of te donker is).
d10 Lcd-verlichting		(standaard ingesteld op Uit)
Aan	Uit	Kies of het bedieningspaneel wordt verlicht terwijl de stand-by-timer actief is.
d11 MB-D15 batterijen		(standaard ingesteld op LR6 (AA alkaline))
LR6 (AA alkaline)	HR6 (AA Ni-MH)	Om ervoor te zorgen dat de camera naar verwachting functioneert wanneer het optionele MB-D15 battery pack met AA-batterijen wordt gebruikt, moet de optie, geselecteerd in dit menu, overeenkomen met het batterijtype dat in het battery pack is geplaatst. Het is niet nodig om deze optie aan te passen bij het gebruik van EN-EL15 accu's.
FR6 (AA lithium)		
d12 Batterijvolgorde		(standaard ingesteld op MB-D15 batterijen eerst)
MB-D15 batterijen eerst	Camerabatterij eerst	Kies of eerst de accu in de camera of de batterijen in het battery pack worden gebruikt wanneer een optioneel MB-D15 battery pack is bevestigd.

e Bracketing/flits

e1 Flitssynchronisatiesnelheid

(standaard ingesteld op 1/250 sec.)

1/320 sec. (automatische FP)	Kies een flitssynchronisatiesnelheid.
1/250 sec. (automatische FP)	
1/250 sec.	
1/200 sec.	
1/160 sec.	
1/125 sec.	
1/100 sec.	
1/80 sec.	
1/60 sec.	

Sluittijd vast instellen op de flitssynchronisatiesnelheidslimiet

Selecteer, om sluitertijd vast te zetten op de synchronisatiesnelheidslimiet in stand **S** of **M**, de eerstvolgende sluitertijd na de langst mogelijke sluitertijd (30 sec. of - -). Er wordt een **X** (flitssynchronisatie-aanduiding) in de zoeker en het bedieningspaneel weergegeven.

Automatische snelle FP-synchronisatie

Door het selecteren van de optie "Automatische FP" kunnen compatibele flitsers worden gebruikt bij de hoogste sluitertijd ondersteund door de camera (□ 314). Automatische snelle FP-synchronisatie wordt automatisch ingeschakeld bij sluitertijden korter dan de gekozen flitssynchronisatiesnelheid ($1/320$ sec. of $1/250$ sec. afhankelijk van de geselecteerde optie) om bredere diafragma's voor verminderde scherptediepte mogelijk te maken, zelfs bij daglicht. Als de sluitertijdschermen in het bedieningspaneel en de zoeker een waarde tonen die gelijk is aan de flitssynchronisatiesnelheid in de standen **P** en **A**, wordt automatische snelle FP-synchronisatie nog steeds geactiveerd als de werkelijke sluitertijd zelfs nog iets korter is.

e2 Langste sluitertijd bij flits		(standaard ingesteld op 1/60 sec.)
1/60 sec.	Kies de langst beschikbare sluitertijd wanneer de flitser wordt gebruikt in de standen P en A .	
1/30 sec.		
1/15 sec.		
1/8 sec.		
1/4 sec.		
1/2 sec.		
1 sec.		
2 sec.		
4 sec.		
8 sec.		
15 sec.		
30 sec.		
e3 Flitserregeling ingeb. flitser		(standaard ingesteld op DDL)
DDL	Kies de flitserregelingsstand voor de ingebouwde flitser.	
Handmatig		
Stroboscopisch flitsen		
Commanderstand		
e3 Optionele flitser		(standaard ingesteld op DDL)
DDL	Kies de flitserregelingsstand voor optionele flitsers.	
Handmatig		
Commanderstand		
e4 Belichtingscorr. voor flitser		(standaard ingesteld op Heel beeld)
Heel beeld	Kies hoe de camera de flitssterkte aanpast wanneer belichtingscorrectie wordt gebruikt.	
Alleen achtergrond		

e5 Testflits		(standaard ingesteld op Aan)
Aan	Kies of de ingebouwde flitser en optionele CLS-compatibele flitsers (144, 311) een testflits afgeven wanneer de Pv -knop van de camera wordt ingedrukt tijdens zoekerfotografie (55).	
Uit		
e6 Inst. voor autom. bracketing		(standaard ingesteld op AE & flits)
AE & flits	Kies de instelling of instellingen met bracketing wanneer automatische bracketing in werking is (197).	
Alleen AE		
Alleen flits		
Witbalansbracketing		
ADL-bracketing		
e7 Bracketingvolgorde		(standaard ingesteld op MTR > onder > over)
MTR > onder > over	Kies de bracketingvolgorde voor belichting, flitser en witbalansbracketing.	
Onder > MTR > over		
f Bediening		
f1 OK-knop		
Opnamestand	Kies de functies toegewezen aan de OK -knop tijdens zoekerfotografie, weergave en livebeeld.	
Weergavestand		
Livebeeld		
f2 Fn-knop toewijzen		
Drukken	Kies de functie voor de Fn -knop, hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).	
Indrukken + instelschijven		

f3 Voorbeeldknop toewijzen

Drukken	Kies de functie voor de Pv -knop, hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).
Indrukken + instelschijven	

f4 AE-L/AF-L-knop toewijzen

Drukken	Kies de functie voor de AE-L/AF-L -knop, hetzij door de knop zelf (Drukken) of bij gebruik in combinatie met de instelschijven (Indrukken + instelschijven).
Indrukken + instelschijven	

f5 Functie instelschijven inst.

Rotatie omkeren	Kies de functies voor de hoofd- en secundaire instelschijven.
Verwissel hoofd/secundair	
Instellen diafragma	
Menu's en weergave	
Door beelden met sec. inst.sch.	

f6 Knop loslaten voor instelsch.(standaard ingesteld op **Nee**)

Ja	Het selecteren van Ja maakt aanpassingen mogelijk die normaliter worden gedaan door het ingedrukt houden van een knop en het draaien aan een instelschijf, uit te voeren door aan de instelschijf te draaien nadat de knop is losgelaten. De instelling wordt opgeheven wanneer de knop opnieuw wordt ingedrukt, de ontspanknop half wordt ingedrukt of de stand-by-timer afloopt.
Nee	

f7 Ontspannen bij geen kaart (standaard ingesteld op Sluiter ontgrendeld)	
Sluiter vergrendeld	Kies of de sluiter kan worden ontspannen wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst.
Sluiter ontgrendeld	
f8 Aanduidingen omkeren (standaard ingesteld op )	
	Als  (-0+) is geselecteerd, worden de belichtingsaanduidingen in het bedieningspaneel, de zoeker en het informatiescherm weergegeven met negatieve waarden links en positieve waarden rechts. Selecteer  (+0-) om positieve waarden links en negatieve waarden rechts weer te geven.
	
f9 Filmopnameknop toewijzen	
Indrukken + instelschijven	Kies de functie voor de filmopnameknop en instelschijven tijdens zoeker- en fotolivebeeld.
f10 Knop  MB-D15 toewijzen (standaard ingesteld op AE/AF-vergrendeling)	
AE/AF-vergrendeling	Kies de functie toegewezen aan de ^{AE-L} _{AF-L} AE-L/AF-L -knop op de optionele MB-D15 battery pack.
AE-vergrendeling	
AE-vergrendeling (vast)	
AF-vergrendeling	
AF-ON	
Flitswaardevergrendeling	
Zelfde als Fn-knop op camera	

f11 Fn-knop afstandsbed. (WR) toew.(standaard ingesteld op **Geen**)

Voorbeeld	Kies de functie voor de Fn -knop op de optionele draadloze afstandsbediening.
Flitswaardevergrendeling	
AE/AF-vergrendeling	
AE-vergrendeling	
AE-vergrendeling (vast)	
AF-vergrendeling	
Flitser uit	
+ NEF (RAW)	
Livebeeld	
Zelfde als Fn-knop op camera	
Zelfde als vb-knop op camera	
Zelfde als  op camera	
Geen	

g Film

g1 Fn-knop toewijzen

Drukken	Kies de functie voor de Fn -knop wanneer  is geselecteerd met de livebeeld-selector in livebeeld.
---------	---

g2 Voorbeeldknop toewijzen

Drukken	Kies de functie voor de Pv -knop wanneer  is geselecteerd met de livebeeld-selector in livebeeld.
---------	---

g3 AE-L/AF-L-knop toewijzen

Drukken	Kies de functie voor de ^{AE-L} _{AF-L} AE-L/AF-L -knop wanneer  is geselecteerd met de livebeeld-selector in livebeeld.
---------	--

g4 Ontspanknop toewijzen

(standaard ingesteld op **Foto's maken**)

Foto's maken	Kies de functie voor de ontspanknop wanneer  is geselecteerd voor de livebeeld-selector. Als Films opnemen is geselecteerd, wordt livebeeld gestart bij het half indrukken van de knop. U kunt vervolgens de ontspanknop half indrukken om scherp te stellen (enkel autofocusstand) en druk deze volledig in om de filmopname te starten of te eindigen. Om livebeeld te beëindigen, druk op de  -knop.
Films opnemen	

g4: Ontspanknop toewijzen > Films opnemen

Om de ontspanknop te gebruiken voor andere doeleinden dan het opnemen van films, draai de livebeeldselector naar .

Het setup-menu: *Camera-instellingen*

Geheugenkaart formatteren

Sleuf 1	Kies, om het formatteren te beginnen, een geheugenkaartsleuf en selecteer Ja . <i>Merk op dat bij het formatteren alle foto's en andere gegevens op de kaart in de geselecteerde sleuf permanent worden verwijderd.</i> Maak, indien nodig, eerst back-upkopieën alvorens te formatteren.
Sleuf 2	

Gebruikersinstellingen opslaan

Opslaan in U1	Wijs veelgebruikte instellingen toe aan de posities U1 en U2 op de standknop ( 63).
Opslaan in U2	

Gebruikersinstell. terugzetten

U1 terugzetten	Voer het volgende uit om instellingen voor U1 of U2 terug te zetten naar standaardwaarden ( 65):
U2 terugzetten	

Monitorhelderheid

(standaard ingesteld op **0**)

-5 - +5	Pas de helderheid van het menu, de weergave en informatieschermen aan.
---------	--

Geheugenkaarten formatteren

Schakel de camera niet uit en verwijder niet de accu of geheugenkaarten tijdens het formatteren.

Naast de optie **Geheugenkaart formatteren** in het setup-menu, kunnen geheugenkaarten worden geformatteerd met behulp van de knoppen  (**FORMAT**) en  (**FORMAT**): houd beide knoppen gelijktijdig ingedrukt totdat de formatterenaanduidingen worden weergegeven en druk vervolgens nogmaals op de knoppen om de kaart te formatteren. Als er twee geheugenkaarten zijn geplaatst wanneer de knoppen voor het eerst worden ingedrukt, wordt de te formatteren kaart aangeduid met een knipperend pictogram. Draai aan de hoofdinsteelschijf om een andere sleuf te kiezen.

Kleurbalans monitor (standaard ingesteld op 0)	
	Pas kleurbalans van de monitor aan.
Beeldsensor reinigen	
Nu reinigen	Laat de beeldsensor trillen om stof te verwijderen (321).
Reinigen bij aan-/uitzetten	
Spiegel omhoog (CCD reinigen)	
Starten	Klap de spiegel op zodat met een blaasbalgje stof van de beeldsensor kan worden verwijderd. Niet beschikbaar wanneer de accu bijna leeg is (of minder).
Stof-referentiefoto	
Starten	Verkrijg referentiegegevens voor de stofverwijderingsoptie in Capture NX-D (ii).
Sensor reinigen en dan starten	
Flikkerreductie (standaard ingesteld op Automatisch)	
Automatisch	Verminder flikkeringen en banden bij het fotograferen onder tl-verlichting en kwikdamplampen tijdens livebeeld.
50 Hz	
60 Hz	
Tijdzone en datum	
Tijdzone	Wijzig tijdzones, stel de cameraklok in, kies de datumnotatievolgorde en schakel zomertijd in of uit.
Datum en tijd	
Datumnotatie	
Zomertijd	
Taal (Language)	
Zie pagina 357.	Kies een taal voor cameramenu's en berichten.
Automatische beeldrotatie (standaard ingesteld op Aan)	
Aan	Kies of de camerarichting wordt vastgelegd bij het maken van foto's.
Uit	

Batterij-informatie

Bekijk informatie over de accu die momenteel in de camera of in een optionele MB-D15 battery pack is geplaatst.

Beeldcommentaar

Commentaar toevoegen Voeg commentaar toe aan nieuwe foto's op het moment dat ze worden gemaakt. Commentaar kan als metadata worden bekeken in ViewNX-i of Capture NX-D (□ ii).

Commentaar invoeren

Copyrightinformatie

Copyrightinformatie toevoegen Voeg copyrightinformatie toe aan nieuwe foto's op het moment dat ze worden gemaakt. Copyrightinformatie kan als metadata worden bekeken in ViewNX-i of Capture NX-D (□ ii).

Fotograaf

Copyright

Instellingen opslaan/laden

Instellingen opslaan Bewaar camera-instellingen op of laad camera-instellingen van een geheugenkaart. Instellingsbestanden kunnen worden gedeeld met andere D7200-camera's.

Instellingen laden

Virtuele horizon

Bekijk een virtuele horizon met een rolweergave gebaseerd op informatie van de kantelsensor van de camera.

Objectief zonder CPU

Objectiefnummer Registreer de brandpuntsafstand en het maximaal diafragma van objectieven zonder CPU, zodat ze worden gebruikt voor functies die normaliter zijn gereserveerd voor CPU-objectieven (□ 224).

Brandpuntsafstand (mm)

Maximaal diafragma

AF-fijnafstelling	
AF-fijnafstelling (Aan/Uit)	Verfijn de scherpstelling voor verschillende typen objectieven. AF-fijnafstelling wordt in de meeste situaties afgeraden en kan hinderen bij normale scherpstelling; gebruik dit alleen indien noodzakelijk.
Opgeslagen waarde	
Standaard	
Opgeslagen waarden tonen	
HDMI	
Uitvoerresolutie	Kies een uitvoerresolutie of schakel de camera in voor het op afstand bedienen van apparaten die HDMI-CEC ondersteunen.
Apparaatbesturing	
Geavanceerd	
Locatiegegevens	
Stand-by-timer	Pas instellingen aan voor optionele GP-1 en GP-1A GPS-apparaten.
Positie	
Klok instellen via satelliet	
Wi-Fi	
Netwerkverbinding	Pas Wi-Fi-instellingen (draadloos LAN) voor verbinding met een Android- of iOS-smartapparaat aan, of selecteer foto's voor uploaden naar het smartapparaat (📖 251).
Netwerkinstellingen	
Sel. v. verzending n. smartappar.	
NFC	
(standaard ingesteld op Inschakelen)	
Inschakelen	Als Inschakelen is geselecteerd, kunnen draadloze verbindingen tot stand worden gebracht door gewoonweg het N (N-Mark)-logo van de camera voor NFC-antennes aan te raken op compatibele smartapparaten (📖 254).
Uitschakelen	

Netwerk

Kies hardware

Netwerkinstellingen

Opties

Pas ftp- en netwerkinstellingen voor ethernet en draadloze LAN's aan wanneer een optionele UT-1 communicatie-eenheid (□ 319) is verbonden.

Uploaden via Eye-Fi

Sleuf 1

Sleuf 2

Upload foto's naar een vooraf gekozen bestemming. Deze optie wordt alleen weergegeven wanneer een ondersteunde Eye-Fi-kaart is geplaatst.

Conformiteitsmarkering

Bekijk een selectie van de standaarden waaraan de camera voldoet.

Firmwareversie

Bekijk de huidige firmwareversie van de camera.

Het retoucheermenu: Geretoucheerde kopieën maken

D-Lighting

Maak schaduwen lichter. Kies voor donkere foto's of foto's met tegenlicht.

Rode-ogencorrectie

Corrigeer "rode ogen" in foto's gemaakt met een flitser.

Bijsnijden

Maak een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto ( 298).

Monochroom

Zwart-wit

Sepia

Koelblauw

Kopieer foto's in **Zwart-wit**, **Sepia** of **Koelblauw** (blauw en wit monochroom).

Filtereffecten

Skylight

Warm filter

Ster

Zacht

Creëer de effecten van de volgende filters:

- **Skylight:** Een skylight-filtereffect
- **Warm filter:** Een warm kleurtoonfiltereffect
- **Ster:** Voegt starburst-effecten aan lichtbronnen toe
- **Zacht:** Een zacht filtereffect

Beeld-op-beeld

Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te creëren die afzonderlijk van de originelen wordt opgeslagen ( 299). **Beeld-op-beeld** kan alleen worden geselecteerd door op **MENU** te drukken en de tab  te selecteren.

NEF (RAW)-verwerking

Maak JPEG-kopieën van NEF (RAW)-foto's (☐ 302).

Formaat wijzigen

Foto selecteren

Maak kleine kopieën van geselecteerde foto's.

Kies bestemming

Kies formaat

Snel retoucheren

Maak kopieën met verbeterd contrast en verzadiging.

Rechtzetten

Maak rechtgezette kopieën. Kopieën kunnen maximaal 5° worden rechtgezet in stappen van circa 0,25°.

Vertekeningcorrectie

Automatisch

Handmatig

Maak kopieën met minder vertekening aan de randen. Gebruik om tonvormige vertekening te verminderen in foto's gemaakt met groothoekobjectieven of kussenvormige vervorming in foto's gemaakt met teleobjectieven. Selecteer **Automatisch** om de camera automatisch vertekening te laten corrigeren.

Fisheye

Maak kopieën die lijken alsof ze met een fisheye-objectief zijn gemaakt.

Lijntekening

Maak een lijntekeningkopie van een foto om als basis voor een schilderij te gebruiken.

Kleurenschets

Maak een kopie van een foto die lijkt op een schets gemaakt met kleurpotloden.

Perspectiefcorrectie

Maak kopieën die de perspectiefffecten gemaakt vanaf de basis van een hoog object verminderen.

Miniatureffect

Maak een kopie die lijkt op een foto van een diorama. Gebruik de multi-selector om de positie en oriëntatie te kiezen van het gebied dat scherp in beeld is. Werkt het best voor foto's gemaakt vanaf een hoog standpunt.

Selectieve kleur

Maak een kopie waarin alleen geselecteerde tinten in kleur verschijnen. Plaats de cursor boven objecten met gewenste kleuren en druk op de  **AE-L/AF-L**-knop. De geselecteerde kleuren (maximaal drie) verschijnen in de beelden bovenaan de weergave; draai aan de hoofdinstelelschijf om een beeld te markeren en druk op  of  om het bereik van geselecteerde tinten te vergroten of te verkleinen.

Film bewerken

Kies begin-/eindpunt

Bewaar geselecteerd beeld

Snijd filmopnamen bij om bewerkte filmkopieën te maken of sla de geselecteerde beelden op als JPEG-foto's ( 179).

Vergelijken

Vergelijk geretoucheerde kopieën met de originele foto's. **Vergelijken** is alleen beschikbaar als het retoucheermenu wordt weergegeven door het indrukken van  en het selecteren van **Retoucheren** in schermvullende weergave wanneer een geretoucheerd beeld of origineel wordt weergegeven.

Mijn menu / **Recente instellingen**

Opties toevoegen

WEERGAVEMENU	Maak een eigen menu van maximaal 20 items geselecteerd in de weergave-, foto-opname-, filmopname-, Persoonlijke instellingen-, setup- en retoucheermenu's.
FOTO-OPNAMEMENU	
FILMOPNAMEMENU	
MENU PERSOONLIJKE INST.	
SETUP-MENU	
RETOUCHEERMENU	

Opties verwijderen

Wis items uit Mijn menu.

Opties sorteren

Sorteer items in Mijn menu.

Tab kiezen

(standaard ingesteld op **MIJN MENU**)

MIJN MENU	Kies het menu weergegeven in de tab "Mijn menu/Recente instellingen". Selecteer RECENTE INSTELLINGEN om een menu met de 20 meest recent gebruikte instellingen weer te geven.
RECENTE INSTELLINGEN	

Opties retoucheermenu

Dit gedeelte bevat opties voor het retoucheermenu.

Bijsnijden

Maak een uitgesneden kopie van de geselecteerde foto. De geselecteerde foto wordt weergegeven met de geselecteerde uitsnede geel weergegeven; maak een uitgesneden kopie zoals beschreven in de volgende tabel.

Functie	Gebruik	Beschrijving
Formaat van uitsnede verkleinen	 (ISO)	Druk op  (ISO) om het formaat van de uitsnede te verkleinen.
Formaat van uitsnede vergroten	 (QUAL)	Druk op  (QUAL) om het formaat van de uitsnede te vergroten.
Beeldverhouding van uitsnede wijzigen		Draai aan de hoofdinstelelschijf om een andere beeldverhouding te kiezen.
Uitsnede positioneren		Gebruik de multi-selector om de uitsnede te positioneren. Houd ingedrukt om de uitsnede snel naar de gewenste positie te verplaatsen.
Kopie maken		Sla de huidige uitsnede op als een afzonderlijk bestand.

Bijsnijden: Beeldkwaliteit en -formaat

Kopieën gemaakt van NEF (RAW)- of NEF (RAW) + JPEG-foto's hebben de beeldkwaliteit (77) JPEG Fijn; uitgesneden kopieën gemaakt van JPEG-foto's hebben dezelfde beeldkwaliteit als het origineel. Het formaat van de kopie is afhankelijk van de grootte en de beeldverhouding van de uitsnede en verschijnt linksboven in de uitsnedeweergave.

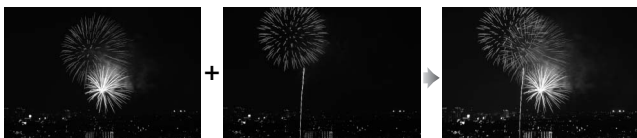


Uitgesneden kopieën bekijken

Zoomweergave is mogelijk niet beschikbaar wanneer uitgesneden kopieën worden weergegeven.

Beeld-op-beeld

Beeld-op-beeld combineert twee bestaande NEF (RAW)-foto's om een enkele foto te maken die afzonderlijk van de originele foto's wordt opgeslagen; de resultaten, die gebaseerd zijn op RAW-gegevens van de beeldsensor van de camera, zijn aanmerkelijk beter dan over elkaar geplaatste beelden die met een beeldverwerkingsprogramma worden gemaakt. De nieuwe foto wordt opgeslagen bij de huidige beeldkwaliteit- en beeldformaatinstellingen; stel de beeldkwaliteit en het beeldformaat in alvorens beelden over elkaar te plaatsen (📖 77, 81; alle opties zijn beschikbaar). Kies beeldkwaliteit **NEF (RAW)** om een NEF (RAW)-kopie te creëren.



1 Selecteer Beeld-op-beeld.

Markeer **Beeld-op-beeld** in het retoucheermenu en druk op ⌂. Het rechts getoonde dialoogvenster wordt weergegeven, waarin **Beeld 1** wordt gemarkeerd; druk op Ⓚ om een fotoselectievenster met alleen NEF (RAW)-beelden weer te geven die met deze camera zijn gemaakt.



2 Selecteer het eerste beeld.

Gebruik de multi-selector om de eerste foto voor beeld-op-beeld te markeren. Houd de Ⓚ (**QUAL**)-knop ingedrukt om de gemarkeerde foto schermvullend te bekijken. Druk op Ⓚ om de gemarkeerde foto te selecteren en terug te keren naar de voorbeeldweergave.

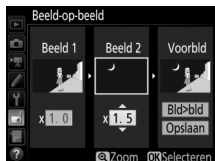


3 Selecteer het tweede beeld.

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

4 Pas de versterking aan.

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



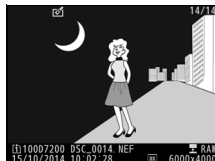
5 Bekijk een voorbeeld van de over elkaar geplaatste beelden.

Druk, om de rechts getoonde compositie als voorbeeld te bekijken, op  of  om de cursor in de **Voorbl.**-kolom te plaatsen, druk vervolgens op  of  om **Bld>bld** te markeren en druk op **OK** (merk op dat kleuren en helderheid in het voorbeeld kunnen verschillen van de uiteindelijke foto). Selecteer **Opslaan** om de over elkaar geplaatste beelden zonder voorbeeld weer te geven. Druk op  (**ISO**) om naar Stap 4 terug te keren en selecteer nieuwe foto's of pas de versterking aan.



6 Sla de over elkaar geplaatste beelden op.

Druk op **OK** terwijl het voorbeeld wordt weergegeven om de over elkaar geplaatste beelden op te slaan. Nadat een over elkaar geplaatst beeld is gemaakt, wordt het resultaatbeeld schermvullend in de monitor weergegeven.



Beeld-op-beeld

Alleen NEF (RAW)-foto's met hetzelfde beeldveld en dezelfde bitdiepte kunnen worden samengevoegd.

De over elkaar geplaatste beelden hebben dezelfde foto-informatie (inclusief opnamedatum, lichtmeting, sluitertijd, diafragma, opnamestand, belichtingscorrectie, brandpuntsafstand en beeldoriëntatie) en waarden voor witbalans en Picture Control als de foto geselecteerd voor **Beeld 1**. Het huidige beeldcommentaar wordt bij het opslaan toegevoegd aan de over elkaar geplaatste beelden; copyrightinformatie wordt echter niet gekopieerd. Over elkaar geplaatste beelden opgeslagen in NEF (RAW)-formaat gebruiken de compressie geselecteerd voor **Type** in het menu **NEF (RAW)-opname** en hebben dezelfde bitdiepte als de originele beelden; over elkaar geplaatste JPEG-beelden worden opgeslagen met behulp van compressie met vaste grootte.

NEF (RAW)-verwerking

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

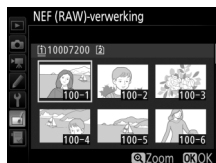
1 Selecteer NEF (RAW)-verwerking.

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



2 Selecteer een foto.

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



3 Kies instellingen voor de JPEG-kopie.

Pas de hieronder vermelde instellingen aan. Merk op dat witbalans en vignetteringscorrectie niet beschikbaar zijn voor meervoudige belichting of voor foto's gemaakt met beeld-op-beeld en dat belichtingscorrectie alleen kan worden ingesteld op waarden tussen -2 en +2 LW.

NEF (RAW)-verwerking

Beeldkwaliteit

Uitvoeren

NORM

A1

0.0

SD

N

Beeldkwaliteit (77)

Beeldformaat (81)

Witbalans (111)

Belichtingscorrectie (109)

Picture Control instellen (130)

Hoge ISO-ruisonderdrukking (271)

NEF (RAW)-verwerking

Kleurruimte

sRGB

OFF

N

Kleurruimte (270)

Vignetteringscorrectie (271)

D-Lighting (294)

4 Kopieer de foto.

Markeer **Uitvoeren** en druk op **OK** om een JPEG-kopie van de geselecteerde foto te maken (druk op de **MENU**-knop om af te sluiten zonder de foto te kopiëren).



Technische opmerkingen

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

Compatibele objectieven

Camera-instelling Objectief/accessoire		Scherpstelstand		Opnamestand		Lichtmeetsysteem		
		AF	M (met elektronische afstandsmeter) ¹	P S	A M	 ²		 ³  ⁴
						3D	Kleur	
CPU-objectieven ⁵	Type G, E of D AF NIKKOR ⁶ AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ⁷
	PC-E NIKKOR-serie ⁸	—	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	—	✓ ^{7,9}
	PC Micro 85mm f/2.8D ¹⁰	—	✓ ⁹	—	✓ ¹¹	✓	—	✓ ^{7,9}
	AF-S/AF-I teleconverter ¹²	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ⁷
	Overige AF NIKKOR (behalve objectieven voor F3AF)	✓ ¹³	✓ ¹³	✓	✓	—	✓	✓ ⁷
	AI-P NIKKOR	—	✓ ¹⁴	✓	✓	—	✓	✓ ⁷

Camera-instelling		Scherpstelstand		Opnamestand		Lichtmeetsysteem	
Objectief/accessoire	AF	M (met elektronische afstandsmeter) ¹	P S	A M	 ²		 ³  ⁴
					3D	Kleur	
Objectieven zonder CPU ¹⁵	AI-, AI-gewijzigde NIKKOR- of Nikon-serie E-objectieven ¹⁶	—	✓ ¹⁴	—	✓ ¹⁷	—	✓ ¹⁸ ✓ ¹⁹
	Medische NIKKOR 120mm f/4	—	✓	—	✓ ²⁰	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	—	✓ ¹⁷	—	✓ ¹⁹
	PC-NIKKOR	—	✓ ⁹	—	✓ ²¹	—	✓
	AI-type teleconverter ²²	—	✓ ²³	—	✓ ¹⁷	—	✓ ¹⁸ ✓ ¹⁹
	PB-6 balgapparaat ²⁴	—	✓ ²³	—	✓ ²⁵	—	✓
	Automatische tussenringen (PK-serie 11A, 12 of 13; PN-11)	—	✓ ²³	—	✓ ¹⁷	—	✓

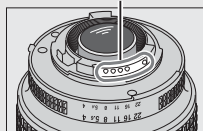
- 1 Handmatige scherpstelling is beschikbaar voor alle objectieven.
- 2 Matrix.
- 3 Centrumgericht.
- 4 Spot.
- 5 IX-NIKKOR-objectieven kunnen niet worden gebruikt.
- 6 Vibratiereductie (VR) wordt ondersteund met VR-objectieven.
- 7 Spotmeting meet het geselecteerde scherpstelpunt ( 105).
- 8 De kantelknop voor de PC-E NIKKOR 24mm f/3.5D ED kan in aanraking komen met de camerabody zodra het objectief wordt rondgedraaid.
- 9 Kan niet worden gebruikt bij verschuiven of kantelen.
- 10 Bij het verschuiven en/of kantelen van het objectief of wanneer niet het maximale diafragma wordt gebruikt, functioneren de systemen voor lichtmeting en flitserregeling van de camera mogelijk niet correct.
- 11 Alleen in handmatige opnamestand.

- 12 Kan alleen worden gebruikt met AF-S- en AF-I-objectieven (□ 307). Zie pagina 307 voor informatie over de beschikbare scherpstelpunten voor autofocus en elektronisch afstand meten.
 - 13 Bij het scherpstellen op de kortste scherpstelafstand met een AF 80–200mm f/2.8, AF 35–70mm f/2.8, AF 28–85mm f/3.5–4.5 <Nieuw> of AF 28–85mm f/3.5–4.5 objectief op maximale zoom wordt de scherpstelindicator (●) mogelijk weergegeven wanneer het beeld op matglas in de zoeker niet scherp in beeld is. Stel handmatig scherp tot het beeld in de zoeker scherp is.
 - 14 Bij maximaal diafragma van f/5.6 of korter.
 - 15 Sommige objectieven kunnen niet worden gebruikt (zie pagina 308).
 - 16 Het rotatiebereik voor de AI 80–200mm f/2.8 ED-statiefaansluiting wordt beperkt door de camerabody. Filters kunnen niet worden verwisseld terwijl de AI 200–400mm f/4 ED op de camera is gemonteerd.
 - 17 Als het maximale diafragma wordt opgegeven met behulp van **Objectief zonder CPU** (□ 225), wordt de diafragmawaarde weergegeven in de zoeker en in het bedieningspaneel.
 - 18 Kan alleen worden gebruikt als de brandpuntsafstand en het maximaal diafragma zijn opgegeven met behulp van **Objectief zonder CPU** (□ 225). Gebruik spotmeting of centrumgerichte meting als de gewenste resultaten niet worden verkregen.
 - 19 Specificeer, voor een grotere nauwkeurigheid, de brandpuntsafstand en het maximaal diafragma met behulp van **Objectief zonder CPU** (□ 225).
 - 20 Kan worden gebruikt in de stand **M** bij sluitertijden die ten minste één stap langer zijn dan de flitsynchronisatiesnelheid.
 - 21 Belichting wordt bepaald door het diafragma van het objectief vooraf in te stellen. In stand **A** moet het diafragma vooraf worden ingesteld met behulp van de diafragmaring voordat AE-vergrendeling en verschuiven van het objectief wordt uitgevoerd. In stand **M** moet het diafragma vooraf worden ingesteld met behulp van de diafragmaring en bepaal de belichting vóór het verschuiven van het objectief.
 - 22 Belichtingscorrectie is vereist bij gebruik met 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.
 - 23 Bij maximaal effectief diafragma van f/5.6 of korter.
 - 24 Vereist automatische tussenring PK-12 of PK-13. Afhankelijk van de oriëntatie van de camera is mogelijk de PB-6D vereist.
 - 25 Gebruik een vooraf ingesteld diafragma. Stel in stand **A** het diafragma in met behulp van de scherpstelbevestiging alvorens de belichting te bepalen en de foto te maken.
- Voor de repro-unit PF-4 is de camerahouder PA-4 vereist.
 - Met sommige objectieven kan ruis verschijnen in de vorm van lijnen tijdens autofocus bij hoge ISO-gevoeligheden. Gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling.

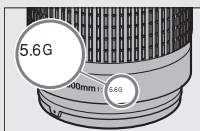
CPU- en G-, E- en D-type objectieven herkennen

Het is raadzaam CPU-objectieven (voornamelijk type G, E en D) te gebruiken, maar merk op dat IX-NIKKOR-objectieven niet geschikt zijn. CPU-objectieven kunt u herkennen aan de aanwezigheid van CPU-contacten, G-, E- en D-type objectieven aan een letter op de objectiefvatting. G- en E-type objectieven zijn niet uitgerust met een diafragmaring.

CPU-contacten

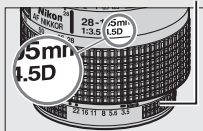


CPU-objectief



Type G/E-objectief

Diafragmaring



Type D-objectief

AF-S, AF-I teleconverters

Als het gecombineerde diafragma, wanneer de camera met een AF-S/AF-I teleconverter wordt gebruikt, kleiner is dan f/5.6 maar gelijk of groter is dan f/8, zullen autofocus en elektronische afstandsmeting alleen beschikbaar zijn voor het middelste scherpstelpunt en is de camera mogelijk niet in staat scherp te stellen op donkere onderwerpen of onderwerpen met een laag contrast. Enkelpunts AF wordt gebruikt wanneer 3D-tracking of automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand (□ 86). Autofocus is niet beschikbaar als teleconverters worden gebruikt met de AF-S VR Micro-NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED. Als TC-17E II, TC-20E, TC-20E II of TC-20E III teleconverters worden gebruikt met de AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR, is autofocus alleen beschikbaar in AF-S-stand.



F-waarde objectief

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

Compatibele objectieven zonder CPU

Objectief zonder CPU (□ 225) kan worden gebruikt om vele functies beschikbaar voor de CPU-objectieven in te schakelen, inclusief kleurenmatrixmeting; als er geen gegevens beschikbaar zijn, wordt centrumgerichte meting gebruikt in plaats van kleurenmatrixmeting, als het maximale diafragma niet beschikbaar is, toont de diafragmaweergave van de camera het aantal stops van het maximale diafragma en de werkelijke diafragmawaarde moet van de diafragmaring worden afgelezen.

Niet-compatibele accessoires en objectieven zonder CPU

Het volgende kan NIET worden gebruikt met de D7200:

- TC-16A AF teleconverter
- Niet-AI-objectieven
- Objectieven die de AU-1 scherpsteleenheid vereisen (400mm f/4.5, 600mm f/5.6, 800mm f/8, 1.200mm f/11)
- Fisheye (6mm f/5.6, 7,5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Tussenring K2
- 180–600mm f/8 ED (serienummers 174041–174180)
- 360–1.200mm 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/3.5ED, 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 1.000mm f/6.3 (oud model)
- Reflex 1.000mm f/11 (serienummers 142361–143000)
- Reflex 2.000mm f/11 (serienummers 200111–200310)

Rode-ogenreductie

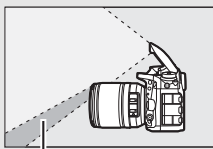
Objectieven die het zicht van het lampje van de rode-ogenreductie voor het onderwerp blokkeren, kunnen rode-ogenreductie hinderen.

AF-hulpverlichting

De AF-hulpverlichting heeft een bereik van ongeveer 0,5–3,0 m; gebruik, bij het gebruik van een objectief met een brandpuntsafstand van 18–200 mm. Sommige objectieven kunnen de verlichting blokkeren bij bepaalde scherpstelafstanden. Verwijder zonnekappen bij het gebruik van de verlichting. Meer informatie over objectieven die kunnen worden gebruikt met de AF-hulpverlichting is mogelijk te vinden in de *Menugids* van de camera, die kan worden gedownload via de volgende website:
<http://nikonimglib.com/manual/>

De ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser heeft een minimumbereik van 0,6 m en kan niet worden gebruikt in het macrobereik van macrozoomobjectieven. De ingebouwde flitser kan worden gebruikt met CPU-objectieven met brandpuntsafstanden van 16–300 mm, hoewel in sommige gevallen de flitser bij sommige bereiken of brandpuntsafstanden niet in staat is het onderwerp volledig te belichten door schaduwen opgeworpen door het objectief. De volgende afbeeldingen tonen het effect van vignettering veroorzaakt door schaduwen opgeworpen door het objectief wanneer de flitser wordt gebruikt.



Schaduw

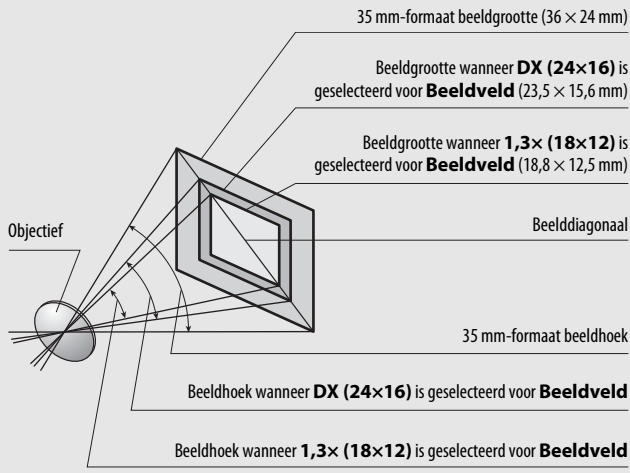


Vignettering

Verwijder zonnekappen om schaduwen te voorkomen. Meer informatie over objectieven die kunnen worden gebruikt met de ingebouwde flitser is mogelijk te vinden in de *Menugids* van de camera, die kan worden gedownload via de volgende website:
<http://nikonimglib.com/manual/>

De beeldhoek berekenen

De grootte van het gebied belicht door een 35 mm-camera is 36×24 mm. De grootte van het gebied belicht door de D7200 wanneer **DX (24×16)** is geselecteerd voor **Beeldveld** in het foto-opnamemenu, in contrast, is $23,5 \times 15,6$ mm, wat betekent dat de beeldhoek van een 35 mm-camera circa 1,5 keer dat van de D7200 betreft (wanneer **1,3× (18×12)** is geselecteerd, de grootte van het belichte gebied neemt af, waardoor de beeldhoek verder verkleint met circa 1,3×).



Optionele flitsters (Speedlights)

De camera ondersteunt het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS) en kan worden gebruikt met CVS-compatibele flitsters. De ingebouwde flitser flitst niet wanneer een optionele flitser is bevestigd.

Het Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)

Nikons geavanceerd Creatief Verlichtingssysteem (CVS) biedt een verbeterde communicatie tussen de camera en compatibele flitsters voor betere flitserfotografie.

■ CVS-compatibele flitsters

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

- De **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500, SB-400, SB-300** en **SB-R200**:

Functie \ Flitser	SB-910, SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-500 ²	SB-400 ³	SB-300 ³	SB-R200 ⁴
	Richtgetal (ISO 100) ⁵	34	38	28	30	24	21	18

- 1 Als er een kleurfilter op de SB-910, SB-900 of SB-700 is bevestigd wanneer **AUTO** of  (flitser) is geselecteerd voor witbalans, zal de camera automatisch het filter detecteren en de witbalans overeenkomstig aanpassen.
- 2 Gebruikers van de LED-lamp kunnen de witbalans van de camera instellen op **AUTO** of  voor optimale resultaten.
- 3 Draadloze flitserregeling is niet beschikbaar.
- 4 Op afstand bediend met ingebouwde flitser in commanderstand of met behulp van een optionele SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700- of SB-500-flitser of SU-800 draadloze Speedlight commander.
- 5 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 en SB-600 bij 35 mm positie van de zoomkop; SB-910, SB-900 en SB-700 met standaard verlichting.

- **SU-800 draadloze Speedlight commander:** Indien bevestigd op een CVS-compatibele camera, kan de SU-800 worden gebruikt als commander voor de externe flitsers SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 of SB-R200 in maximaal drie groepen. De SU-800 zelf is niet voorzien van een flitser.

Richtgetal

Deel het richtgetal door het diafragma om het bereik van de flitser op vol vermogen te berekenen. Voor een flitser met een richtgetal van bijvoorbeeld 34 m (ISO 100, 20 °C); het bereik bij een diafragma van f/5.6 is $34 \div 5,6$ of ongeveer 6,1 meter. Voor elke verdubbeling van de ISO-gevoeligheid vermenigvuldigt u het richtgetal met de vierkantswortel van twee (circa 1,4).

De AS-15 synchronisatieflitsadapter

Wanneer de AS-15 synchronisatieflitsadapter (apart verkrijgbaar) op de accessoireschoen is gemonteerd, kunnen flitsaccessoires via een synchronisatieaansluiting worden aangesloten.

De volgende functies zijn beschikbaar met CVS-compatibele flitsers:

			SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Enkele flitser	i-DDL	i-DDL-uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR ¹	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
		Standaard i-DDL-invulflitser voor digitale SLR	✓ ²	✓	✓ ²	✓	—	—	✓	✓	
	AA	Automatisch diafragma	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	A	Niet-DDL automatisch	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	GN	Handmatig met afstandsprioriteit	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M	Handmatig	✓	✓	✓	✓ ⁴	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	
	RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—	—	—	—	—	
Geavanceerde draadloze flitssturing	Master	Externe flitserregeling		✓	✓	—	✓ ⁴	✓	—	—	—
		i-DDL	i-DDL	✓	✓	—	✓ ⁴	—	—	—	—
		[A:B]	Snelle draadloze flitserregeling	—	✓	—	—	✓ ⁵	—	—	—
		AA	Automatisch diafragma	✓ ⁶	—	—	—	—	—	—	—
		A	Niet-DDL automatisch	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Handmatig	✓	✓	—	✓ ⁴	—	—	—	—
		RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Op afstand	i-DDL	i-DDL	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		[A:B]	Snelle draadloze flitserregeling	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		AA	Automatisch diafragma	✓ ⁶	—	—	—	—	—	—	—
		A	Niet-DDL automatisch	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Handmatig	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		RPT	Stroboscopisch flitsen	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Doorgave van kleurinformatie (flitslicht)			✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
Doorgave van kleurinformatie (LED-lamp)			—	—	—	✓	—	—	—	—	

	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Automatische snelle FP-synchronisatie ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Flitswaardevergrendeling ⁸	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AF-hulp voor meervelds-AF	✓	✓	✓	—	✓ ⁹	—	—	—
Rode-ogenreductie	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
Camera-instellicht	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Selectie flitsstand camera	—	—	—	✓	—	—	✓	✓
Firmware-update cameraflitser	✓ ¹⁰	✓	—	✓	—	—	—	✓

- 1 Niet beschikbaar voor spotmeting.
- 2 Kan tevens worden geselecteerd voor flitser.
- 3 Selectie van AA/A-stand uitgevoerd op flitser met behulp van persoonlijke instellingen. Tenzij objectiefgegevens zijn verschaft met behulp van de optie **Objectief zonder CPU** in het setup-menu, wordt "A" geselecteerd bij gebruik van een objectief zonder CPU.
- 4 Kan alleen met de camera worden geselecteerd.
- 5 Alleen beschikbaar tijdens close-upfotografie.
- 6 Tenzij objectiefgegevens zijn verschaft met behulp van de optie **Objectief zonder CPU** in het setup-menu, wordt niet-DDL automatisch (A) gebruikt, ongeacht de geselecteerde stand met flitser.
- 7 Alleen beschikbaar in i-DDL-, AA-, A-, GN- en M-flitserregulierungsstanden.
- 8 Alleen beschikbaar in i-DDL-, AA- en A-flitserregulierungsstanden.
- 9 Alleen beschikbaar in commanderstand.
- 10 Firmware-updates voor de SB-910 en SB-900 kunnen worden uitgevoerd vanaf de camera.

Flitswaardevergrendeling gebruiken met optionele flitsers

Flitswaardevergrendeling (153) is ook beschikbaar voor optionele flitsers in DDL en in de flitserregulierungsstanden (waar ondersteund) monitorflits vooraf AA en monitorflits vooraf A. Merk op dat wanneer Geavanceerde draadloze flitssturing wordt gebruikt om secundaire flitsers te bedienen, moet u de flitserregulierungsstand voor de master instellen of ten minste één externe groep instellen op DDL of AA.

■ Overige flitsers

De volgende flitsers kunnen worden gebruikt in de standen niet-DDL automatisch en handmatig.

Flitser		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
Flitserstand					
A	Niet-DDL automatisch	✓	—	✓	—
M	Handmatig	✓	✓	✓	✓
	Stroboscopisch flitsen	✓	—	—	—
REAR	Synchronisatie op het tweede gordijn ⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Selecteer stand **P**, **S**, **A** of **M**, klap de ingebouwde flitser neer en gebruik alleen de optionele flitser.
- 2 De flitsstand wordt automatisch ingesteld op DDL en de ontspanknop wordt uitgeschakeld. Stel de flitser in op **A** (niet-DDL automatisch flitsen).
- 3 Autofocus is alleen beschikbaar voor AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED- en AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED-objectieven.
- 4 Beschikbaar wanneer de camera wordt gebruikt om de flitsstand te selecteren.

Lichtmeting

De lichtmeetvelden voor flitswaardevergrendeling bij het gebruik van optionele flitsers zijn als volgt:

Flitser	Flitserstand	Gemeten veld
Standalone flitser	i-DDL	4-mm cirkel in het midden van het beeld
	AA	Gemeten veld door belichtingsmeter van de flitser
Gebruikt met andere flitsers (Geavanceerde draadloze flitssturing)	i-DDL	Heel beeld
	AA	Gemeten veld door belichtingsmeter van de flitser
	A (masterflitser)	

Opmerkingen over optionele flitsers

Raadpleeg de handleiding van de flitser voor gedetailleerde instructies. Als de flitser CVS ondersteunt, raadpleeg het hoofdstuk over CVS-compatibele digitale SLR-camera's. De D7200 is niet inbegrepen in de categorie "digitale SLR" vermeld in de handleidingen van de SB-80DX, SB-28DX en SB-50DX.

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

i-DDL-flitserregeling kan worden gebruikt bij ISO-gevoeligheden tussen 100 en 12.800. Bij waarden hoger dan 12.800 worden de gewenste resultaten mogelijk niet verkregen bij sommige afstanden of diafragma-instellingen. Als de flitsgereedaanduiding () gedurende ongeveer drie seconden knippert nadat een foto is gemaakt in i-DDL of niet-DDL automatische stand, dan heeft de flitser op maximale sterkte geflitst en is de foto mogelijk onderbelicht (alleen CLS-compatibele flitsers; voor informatie over de belichting en flitslaadaanduidingen op andere flitsers, zie de handleiding meegeleverd met de flitser).

Wanneer een SC-17, SC-28 of SC-29 synchronisatiekabel wordt gebruikt om te fotograferen met de flitser los van de camera, wordt in de i-DDL-stand mogelijk niet de juiste belichting bereikt. We raden u aan de standaard i-DDL-invulflitser te selecteren. Maak een testopname en bekijk de resultaten in de monitor.

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

De SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 en SB-400 verschaffen rode-ogenreductie, terwijl de SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 en SU-800 AF-hulpverlichting verschaffen met de volgende beperkingen:

- **SB-910 en SB-900:** AF-hulpverlichting is beschikbaar wanneer 17–135 mm AF-objectieven worden gebruikt met de rechts getoonde scherpstelpunten.



- **SB-800, SB-600 en SU-800:** AF-hulpverlichting is beschikbaar wanneer 24–105 mm AF-objectieven worden gebruikt met de rechts getoonde scherpstelpunten.

24–34 mm	
35–49 mm	
50–105 mm	

- **SB-700:** AF-hulpverlichting is beschikbaar wanneer 24–135 mm AF-objectieven worden gebruikt met de rechts getoonde scherpstelpunten.



Afhankelijk van het gebruikte objectief en de opgenomen scène wordt mogelijk de scherpstelaanduiding (●) weergegeven wanneer het onderwerp niet scherp in beeld is, of kan de camera niet scherpstellen en wordt de ontspanknop uitgeschakeld.

In stand **P** wordt het maximale diafragma (laagste f-waarde) beperkt overeenkomstig ISO-gevoeligheid, zoals hieronder wordt weergegeven:

Maximaal diafragma bij ISO-equivalent van:							
100	200	400	800	1.600	3.200	6.400	12.800
4	4.8	5.6	6.7	8	9.5	11	13

Als het maximale diafragma van het objectief kleiner is dan hierboven aangegeven, wordt de maximale waarde voor diafragma het maximale diafragma van het objectief.

Flitserregelingsstand

Het informatiescherm toont als volgt de flitserregelingsstand voor optionele flitsers bevestigd aan de accessoireschoen van de camera:

	Flitssynchronisatie	Automatische FP (282)
i-DDL		
Automatisch diafragma (AA)		
Niet-DDL automatische flitser (A)		
Handmatig met afstandsprioriteit (GN)		
Handmatig		
Stroboscopisch flitsen		—
Geavanceerde draadloze flitssturing		

Gebruik alleen originele Nikon-flitsaccessoires

Gebruik *alleen Nikon-flitsers*. Negatieve spanningen of spanningen hoger dan 250 V toegepast op de accessoireschoen kunnen niet alleen de normale werking verstoren, maar kunnen ook de synchronisatieschakelingen van de camera of flitser beschadigen. Raadpleeg een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger voor meer informatie voordat u een Nikon-flitser gebruikt die niet is vermeld in deze paragraaf.

Overige accessoires

Op het moment van schrijven waren voor de D7200 de volgende accessoires beschikbaar.

Voedingsbronnen	• Oplaadbare Li-ion-accu EN-EL15 (☐ 21, 22) • MH-25a batterijlader (☐ 21) • Multifunctionele battery pack MB-D15 • Stroomaansluiting EP-5B, lichtnetadapter EH-5b
Accessoires voor zoekeroculair	• Zoekercorrectielenzen DK-20C • Vergroterend oculair DK-21M • Zoekerloop DG-2 • Oculairadapter DK-22 • Hoekzoeker DR-6
Afstandsbedieningen/ draadloze afstandsbedieningen/ afstandsbedieningskabels	• Draadloze afstandsbedieningen ML-L3 (☐ 156) • Draadloze afstandsbedieningen WR-T10 en WR-R10 (☐ 160) • Draadloze afstandsbediening WR-1 (☐ 160) • Afstandsbedieningskabel MC-DC2 (☐ 58)
GPS-apparaten	• GPS-apparaat GP-1/GPS-apparaat GP-1A (☐ 227)
LAN-adapters	• Communicatie-eenheid UT-1 • Draadloze zender WT-5
HDMI-kabels	HDMI-kabel HC-E1
Microfoons	Stereomicrofoon ME-1 (☐ 193)
Afdekkapjes accessoireschoenen	Afdekkapje accessoireschoen BS-1
Bodydop	Bodydop BF-1B/Bodydop BF-1A
Software	• Camera Control Pro 2 • ViewNX-i • Capture NX-D

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

Behandeling van uw camera

Opslag

Wanneer de camera voor langere tijd niet wordt gebruikt, verwijder de accu en bewaar in een koele, droge ruimte met het afdekkapje op zijn plaats. Om schimmelvorming te voorkomen, bewaar de camera in een droge, goed geventileerde ruimte. Berg de camera niet op met nafta- of kamfermottenballen of op locaties die:

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

Reinigen

Camerabody	Gebruik een blaasbalgje om stof en pluisjes te verwijderen en veeg vervolgens voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Verwijder na gebruik van de camera op het strand of aan zee eventueel zand of zout met een doek die licht bevochtigd is in gedistilleerd water en droog de camera goed af. Belangrijk: <i>Stof of ander vuil in de camera kan schade veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.</i>
Objectief, spiegel en zoeker	Deze glazen elementen raken gemakkelijk beschadigd. Verwijder stof en pluisjes met een blaasbalgje. Als u een luchtspuitbus gebruikt, houd de bus dan verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken door een beetje objectiefreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.
Monitor	Verwijder stof en pluisjes met een blaasbalgje. Voor het verwijderen van vingerafdrukken en andere vlekken veegt u het oppervlak voorzichtig schoon met een zachte doek of zeem. Druk hierbij niet te hard, aangezien dit kan leiden tot schade of storing.

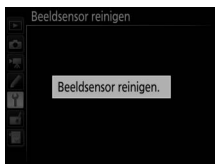
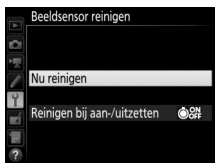
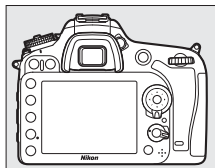
Gebruik geen alcohol, thinner of andere vluchtige vloeistoffen.

Reiniging beeldsensor

Als u vermoedt dat vuil of stof op de beeldsensor zichtbaar is in foto's, dan kunt u de sensor reinigen via de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu. De sensor kan op elk gewenst moment worden gereinigd met behulp van de optie **Nu reinigen**, of reiniging kan automatisch worden uitgevoerd wanneer de camera wordt in- of uitgeschakeld.

■ ■ "Nu reinigen"

Houd de basis van de camera naar beneden gericht, selecteer **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu, markeer vervolgens **Nu reinigen** en druk op **OK**. De camera controleert de beeldsensor en begint vervolgens met reinigen. **b u 5 4** knippert in het bedieningspaneel en andere bewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd terwijl het reinigen wordt uitgevoerd. Verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet voordat het reinigen is voltooid en het setup-menu wordt weergegeven.

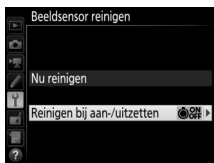


■ ■ “Reinigen bij aan-/uitzetten”

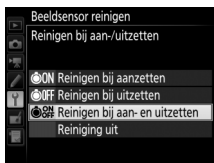
Kies uit de volgende opties:

Optie	Beschrijving
 Reinigen bij aanzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt aangezet.
 Reinigen bij uitzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd telkens wanneer de camera wordt uitgezet.
 Reinigen bij aan- en uitzetten	De beeldsensor wordt automatisch gereinigd wanneer de camera wordt aan- en uitgezet.
Reiniging uit	Automatische beeldsensorreiniging uit.

- 1 Selecteer Reinigen bij aan-/uitzetten.**
Geef het menu **Beeldsensor reinigen** weer zoals beschreven op pagina 321.
Markeer **Reinigen bij aan-/uitzetten** en druk op .



- 2 Selecteer een optie.**
Markeer een optie en druk op .



Reiniging beeldsensor

Het gebruik van de camerabedieningen tijdens het opstarten onderbreekt reiniging van de beeldsensor. Als de flitser wordt geladen, kan het reinigen van de beeldsensor bij het aanzetten niet worden uitgevoerd.

Reinig de beeldsensor handmatig (📖 324) als stof niet volledig kan worden verwijderd met behulp van de opties in het menu **Beeldsensor reinigen** of neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

Als de beeldsensor enkele keren achter elkaar wordt gereinigd, kan reiniging van de beeldsensor tijdelijk worden uitgeschakeld om de interne schakelingen van de camera te beschermen. Na een korte pauze kan de beeldsensor weer worden gereinigd.

■ Handmatig reinigen

Als stof of vuil niet van de beeldsensor kan worden verwijderd met behulp van de optie **Beeldsensor reinigen** in het setup-menu (☰ 321), dan kan de sensor handmatig worden gereinigd zoals hieronder beschreven. Denk er echter aan dat de sensor uitermate kwetsbaar is en gemakkelijk beschadigd kan raken. Nikon raadt aan het reinigen van de sensor alleen over te laten aan Nikon geautoriseerd servicepersoneel.

1 Laad de accu op of gebruik een lichtnetadapter.

Gebruik een betrouwbare stroombron bij het inspecteren of reinigen van de beeldsensor. Zet de camera uit en plaats een volledig opgeladen accu of gebruik een optionele lichtnetadapter en stroomaansluiting. De optie **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** is enkel beschikbaar in het setup-menu bij accuniveau boven .

2 Verwijder het objectief.

Zet de camera uit en verwijder het objectief.

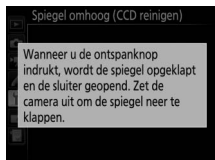
3 Selecteer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)**.

Schakel de camera in en markeer **Spiegel omhoog (CCD reinigen)** in het setup-menu en druk op .



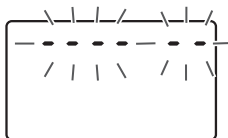
4 Druk op **OK**.

Het rechts getoonde bericht wordt in de monitor weergegeven en een rij streepjes verschijnt in het bedieningspaneel en de zoeker. Schakel de camera uit om de normale werking te herstellen zonder de beeldsensor te inspecteren.



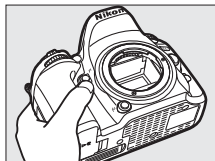
5 Klap de spiegel omhoog.

Druk de ontspanknop volledig in. De spiegel wordt opgeklapt en het sluitergordijn zal openen, zodat de beeldsensor zichtbaar wordt. De weergave in de zoeker schakelt uit en de rij met streepjes in het bedieningspaneel begint te knipperen.



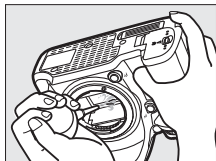
6 Inspecteer de beeldsensor.

Houd de camera zodanig vast dat er licht op de beeldsensor valt en inspecteer de sensor op stof of pluisjes. Als er geen vuil aanwezig is, ga verder naar Stap 8.



7 Reinig de sensor.

Verwijder stof en pluïjes met een blaasbalgje van de sensor. Gebruik geen blaaskwastje, aangezien de haartjes de sensor kunnen beschadigen. Alleen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel kan vuil verwijderen dat niet kan verwijderd worden met een blaasbalgje. Raak onder geen beding de sensor aan en veeg niet schoon.



8 Schakel de camera uit.

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

Gebruik een betrouwbare voedingsbron

Het sluitergordijn is kwetsbaar en kan gemakkelijk beschadigd raken. Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl de spiegel omhoog is geklapt, wordt het gordijn automatisch gesloten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade aan het gordijn te voorkomen:

- Zet de camera niet uit of verwijder of ontkoppel de voedingsbron niet wanneer de spiegel omhoog is geklapt.
- Als de accu leeg raakt terwijl de spiegel is opgeklapt, klinkt er een geluidssignaal en gaat het zelfontspannerlampje knipperen om te waarschuwen dat na circa twee minuten het sluitergordijn dichtgaat en de spiegel wordt neergeklapt. Beëindig de reiniging of inspectie onmiddellijk.

Vuil op de beeldsensor

Vuil dat de camera binnendringt wanneer objectieven of bodydoppen worden verwijderd of verwisseld (of in zeldzame omstandigheden smeermiddel of fijne deeltjes van de camera zelf) kan aan de beeldsensor hechten, waardoor dit in foto's kan verschijnen die onder bepaalde omstandigheden zijn gemaakt. Om de camera te beschermen wanneer er geen objectief is geplaatst, moet u de bij de camera meegeleverde bodydop terugplaatsen, waarbij u voorzichtig eerst al het stof en ander vuil verwijderd dat mogelijk op de cameravatting, objectiefvatting en bodydop zit. Vermijd het bevestigen van de bodydop of het verwisselen van objectieven in stoffige omgevingen.

Mocht er toch stof of vuil op de beeldsensor terechtkomen, gebruik dan de reinigingsoptie voor de beeldsensor zoals beschreven op pagina 321. Als het probleem zich blijft voordoen, reinig de sensor handmatig (📖 324) of laat de sensor reinigen door Nikon geautoriseerd servicepersoneel. Foto's die zijn aangetast door aanwezig vuil op de sensor, kunnen worden geretoucheerd met behulp van de beeldreinigingsopties beschikbaar in sommige beeldbewerkingstoepassingen.

Onderhoud van camera en accessoires

De camera is een precisieapparaat en vereist regelmatig onderhoud. Nikon adviseert de camera eens per jaar tot twee jaar te laten inspecteren bij het oorspronkelijke verkooppunt of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger en eens per drie tot vijf jaar een onderhoudsbeurt te geven (merk op dat er kosten zijn verbonden aan deze diensten). Eventuele accessoires die u vaak met de camera gebruikt, zoals objectieven of optionele Speedlights, moeten samen met de camera worden geïnspecteerd of onderhouden. 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 accu: Waarschuwingen

Laat niet vallen: Het product kan defect raken bij blootstelling aan sterke schokken of trillingen.

Houd droog: Dit product is niet waterbestendig en kan defect raken bij onderdompeling in water of blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid. Roesten van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.

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

Houd uit de buurt van sterke magnetische velden: Gebruik of bewaar dit apparaat niet in de buurt van apparaten die sterke elektromagnetische straling of sterke magnetische velden produceren. Sterke statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen van de monitor veroorzaken, gegevens op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van het product aantasten.

Laat niet achter met het objectief naar de zon gericht: Laat het objectief niet achter met het objectief naar de zon of andere sterke lichtbron gericht gedurende een lange periode. Blootstelling aan intens licht kan verslechtering van de beeldsensor veroorzaken of een wit onscherp effect in foto's produceren.

Schakel het product uit alvorens de stroombron te verwijderen of te ontkoppelen: Trek de stekker van de lichtnetadapter niet uit het stopcontact of verwijder de accu niet wanneer de camera ingeschakeld is of terwijl beelden worden opgeslagen of gewist. In deze gevallen kan de gedwongen stroomonderbreking leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de interne schakelingen of het geheugen van het product. Breng het product niet van de ene naar de andere locatie wanneer de lichtnetadapter is aangesloten om een plotselinge stroomonderbreking te voorkomen.

Reiniging: Gebruik, bij het reinigen van de camerabody, een blaasbalgje om stof en pluïsgesjes voorzichtig te verwijderen en veeg vervolgens schoon met een zachte, droge doek. Veeg, na gebruik van de camera op het strand of aan zee, eventueel zand en zout weg met behulp van een doek die licht bevochtigd is met schoon water en droog de camera vervolgens grondig af. In uitzonderlijke gevallen kunnen lcd's oplichten of donker worden door statische elektriciteit. Dit duidt niet op een storing en de normale weergave wordt snel hersteld.

Het objectief en de spiegel kunnen gemakkelijk beschadigd raken. Verwijder stof en pluïsgesjes voorzichtig met een blaasbalgje. Houd bij het gebruik van een luchtspruitbus de bus verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje lensreiniger op een zachte doek aan te brengen en het glas voorzichtig schoon te vegen.

Zie "Reiniging beeldsensor" (☐ 321, 324) voor informatie over het reinigen van de beeldsensor.

Objectiefcontacten: Houd de objectiefcontacten schoon.

Raak het sluitergordijn niet aan: Het sluitergordijn is zeer dun en raakt gemakkelijk beschadigd. Oefen onder geen enkel beding druk uit op het gordijn, duw er niet op met reinigingshulpmiddelen of stel het nooit bloot aan de sterke luchtstromen van een blaasbalgje. Dit kan krassen, vervorming of scheuren veroorzaken.

Opslag: Om schimmelvorming te voorkomen, bewaar de camera in een droge, goed geventileerde ruimte. Gebruikt u een lichtnetadapter, trek dan de stekker uit het stopcontact om brand te voorkomen. Als het product voor lange tijd niet wordt gebruikt, verwijder dan de accu 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.

Voorkom schimmel of aanslag door de camera ten minste één keer per maand uit de opslag te halen. Zet de camera aan en ontspan de sluiters een aantal malen voordat u de camera weer opbergt.

Bewaar de accu op een koele, droge plaats. Plaats het afdekcapje van de accu terug wanneer u de accu opbergt.

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

Bij helder licht kunnen 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 pluusjes op de monitor kunnen worden verwijderd met een blaasbalgje. Vlekken kunnen worden verwijderd door het oppervlak zachtjes schoon te wrijven met een zachte doek of zeem. Mocht de monitor breken, pas dan op dat u zich niet verwondt aan de glassplinters en dat de vloeibare kristallen uit de monitor niet in aanraking komen met uw huid, ogen of mond.

De accu en lader: Accu's kunnen bij onjuist gebruik gaan lekken of ontploffen. *Lees en volg de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen op pagina x–xiii van deze handleiding.* Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het gebruik van accu's:

- Gebruik alleen accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
- Zet de camera uit alvorens de accu te verwisselen.
- Stel de accu niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
- Houd de accupolen schoon.
- Als de accu tijdelijk niet wordt gebruikt, plaats de accu in de camera en laat deze leeglopen alvorens de accu te verwijderen en de camera voor opslag op te bergen. Haal de accu uit de camera of lader wanneer deze niet in gebruik is en plaats het afdekkapje terug. Zelfs uitgeschakeld onttrekken deze apparaten een geringe hoeveelheid stroom aan de accu en kunnen ze de accu zodanig ontladen dat deze niet langer functioneert. De accu moet op een koele locatie worden bewaard met een omgevingstemperatuur van 15 °C tot 25 °C (vermijd zeer warme of extreem koude locaties). Herhaal dit proces tenminste eens per zes maanden.
- Het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de camera wanneer de accu helemaal ontladen is, zal de gebruiksduur van de accu verkorten. Accu's die volledig zijn ontladen, moeten vóór gebruik worden opgeladen.

- De interne temperatuur van de accu kan stijgen terwijl de accu in gebruik is. Het opladen van de accu bij een hoge interne temperatuur heeft een negatieve invloed op de prestaties van de accu, en de accu wordt mogelijk niet of slechts gedeeltelijk opgeladen. Wacht met opladen totdat de accu is afgekoeld.
- Laad de accu binnenshuis op bij omgevingstemperaturen van 5 °C–35 °C. Gebruik de accu niet bij omgevingstemperaturen lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de accu beschadigen of de prestaties doen verslechteren. De capaciteit kan afnemen en oplaadtijden kunnen toenemen bij accutemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C. De accu zal niet opladen als de temperatuur lager is dan 0 °C of hoger is dan 60 °C.
- Als het lampje **CHARGE** snel knippert (circa acht keer per seconde) tijdens het opladen, controleer of de temperatuur binnen het juiste bereik ligt en ontkoppel vervolgens de lader, verwijder de accu en plaats weer terug. Als het probleem zich blijft voordoen, stop dan onmiddellijk het gebruik en breng de accu en oplader naar uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.
- Verplaats de lader niet en raak de accu niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen tot gevolg hebben dat de lader aanduidt dat het opladen is voltooid terwijl de accu slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de accu en plaats weer terug om het opladen opnieuw te starten.
- De accucapaciteit kan tijdelijk afnemen als de accu bij lage temperaturen wordt opgeladen of als de accu wordt gebruikt bij een temperatuur die lager is dan de temperatuur waarbij de accu is opgeladen. Als de accu wordt opgeladen bij een temperatuur lager dan 5 °C, kan de gebruiksduuraanduiding van de accu in de weergave **Batterij-informatie** (□ 291) een tijdelijke daling tonen.
- Als u een volledig opgeladen accu blijft opladen, kunnen de prestaties van de accu afnemen.

- Een aanmerkelijke daling van de tijd waarin een volledig opgeladen accu zijn lading dient te behouden wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de accu vervanging vereist. Koop een nieuwe EN-EL15 accu.
- Het meegeleverde netsnoer en de stekkeradapter zijn uitsluitend voor gebruik met de MH-25a. Haal de lader uit het stopcontact wanneer deze niet in gebruik is. Ontkoppel de lader wanneer deze niet in gebruik is.
- Laad de accu voor gebruik op. Leg een extra en altijd volledig opgeladen accu klaar bij het fotograferen van belangrijke gebeurtenissen. Afhankelijk van waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel vervangende accu's te kopen. Houd er rekening mee dat de capaciteit van accu's bij koud weer vaak afneemt. Zorg ervoor dat de accu volledig is opgeladen alvorens bij koud weer buiten foto's te maken. Bewaar een reserve-accu op een warme plaats en verwissel beiden indien nodig. Eenmaal opgewarmd, kan een koude accu soms een deel van haar lading terugkrijgen.
- Gebruikte accu's zijn een waardevolle hulpbron; recycle ze volgens de plaatselijke regelgeving.

Problemen oplossen

Functioneert de camera niet naar verwachting, kijk dan in de onderstaande lijst met veelvoorkomende problemen voordat u uw leverancier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger raadpleegt.

Accu/Weergave

De camera is aan maar reageert niet: Wacht totdat de opname is beëindigd. Zet de camera uit als het probleem zich blijft voordoen. Als de camera niet wordt uitgeschakeld, verwijder dan de accu en plaats deze terug of, als u een lichtnetadapter gebruikt, ontkoppel de lichtnetadapter en sluit deze weer aan. Merk op dat momenteel opgenomen gegevens verloren zullen gaan, maar dat reeds opgenomen gegevens niet aangetast worden door het verwijderen of ontkoppelen van de voedingsbron.

Zoeker is onscherp: Pas zoekerbeeldscherpte aan (□ 25). Als dit het probleem niet oplost, selecteer dan enkelvoudige servo-autofocus (**AF-S**; □ 83), enkelpunts AF (□ 86) en het middelste scherpstelpunt (□ 91), en kadreer vervolgens een onderwerp met een hoog contrast in het middelste scherpstelpunt en druk de ontspanknop half in om de camera scherp te stellen. Gebruik de dioptrieregelaar met scherpgestelde camera om het onderwerp scherp in beeld te brengen in de zoeker. Indien nodig kan de zoekerbeeldscherpte verder worden aangepast met behulp van optionele corrigerende objectieven (□ 319).

Zoeker is donker: Plaats een volledig opgeladen accu (□ 21, 26).

Weergaven schakelen uit zonder waarschuwing: Kies langere vertragingstijden voor Persoonlijke instelling c2 (**Stand-by-timer**) of c4 (**Monitor uit**; □ 279).

Weergaven in bedieningspaneel en zoeker reageren niet en dimmen: De reactietijden en helderheid van deze weergaven verschillen afhankelijk van de temperatuur.

Dunne lijnen zijn zichtbaar rondom het actieve scherpstelpunt of weergave wordt rood wanneer een scherpstelpunt is gemarkeerd: Deze fenomenen zijn normaal voor dit type zoeker en duiden niet op een defect.

Opname (Alle standen)

Het aanzetten van de camera duurt lang: Wis bestanden of mappen.

Ontspanknop uitgeschakeld:

- Geheugenkaart is vergrendeld, vol of niet geplaatst (□ 22, 29).
 - **Sluiter vergrendeld** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling f7 (**Ontspannen bij geen kaart**; □ 286) en er is geen geheugenkaart geplaatst (□ 29).
 - Ingebouwde flitser wordt geladen (□ 36).
 - Camera is niet scherpgesteld (□ 34).
 - Diafragmaring voor CPU-objectief niet vergrendeld op de hoogste f-waarde (niet van toepassing voor type G- en E-objectieven). Als **F** **E** wordt weergegeven in het bedieningspaneel, selecteer **Diafragmaring** voor Persoonlijke instelling f5 (**Functie instelschijven inst.**) > **Instellen diafragma** om de diafragmaring te gebruiken voor het aanpassen van diafragma (□ 285).
 - Objectief zonder CPU is bevestigd, maar de camera bevindt zich niet in de stand **A** of **M** (□ 51).
-

Camera reageert traag op ontspanknop: Selecteer **Uit** voor Persoonlijke instelling d4 (**Belichtingsvertragsstand**; □ 280).

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

- Vervang de batterij in de afstandsbediening.
 - Kies een andere optie dan **Uit** voor **Afstandsbedieningsstand (ML-L3)** (□ 156).
 - Flitser wordt geladen (□ 158).
 - De tijd geselecteerd voor Persoonlijke instelling c5 (**Wachttijd afstandsbed.** (ML-L3), □ 279) is verstreken.
 - Fel licht verstoort de afstandsbediening.
-

Foto's zijn onscherp:

- Draai de selectieknop voor de scherpstelstand naar **AF** (□ 83).
 - Camera kan niet scherpstellen met autofocus: Gebruik handmatige scherpstelling of scherpstelvergrendeling (□ 93, 97).
-

Scherpstelling vergrendelt niet wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt: Gebruik de **AE-L/AF-L**-knop om scherpstelling te vergrendelen wanneer **AF-C** is geselecteerd voor de scherpstelstand of tijdens het fotograferen van bewegende onderwerpen in **AF-A**-stand.

Kan scherpstelpunt niet selecteren:

- Ontgrendel de vergrendeling van de scherpstelselectieknop (□ 89).
- Automatisch veld-AF geselecteerd of gezicht gedetecteerd wanneer gezichtprioriteit-AF is geselecteerd in livebeeld: Kies andere stand (□ 86, 88).
- Camera bevindt zich in de weergavestand (□ 229) of menu's zijn in gebruik (□ 266).
- Druk de ontspanknop half in om de stand-by-timer te starten (□ 37).

Kan AF-veldstand niet selecteren: Handmatige scherpstelling geselecteerd (□ 83, 97).

Kan AF-veldstand niet selecteren: Handmatige scherpstelling geselecteerd (□ 83, 97).

Er wordt slechts één foto gemaakt elke keer dat de ontspanknop in de continu-opnamestand wordt ingedrukt: Continu opnemen is niet beschikbaar als de ingebouwde flitser flitst (□ 148).

Beeldformaat kan niet worden gewijzigd: Beeldkwaliteit ingesteld op **NEF (RAW)** (□ 77).

Camera is traag bij het fotograferen: Schakel ruisonderdrukking lange tijdopname uit (□ 271).

AF-hulpverlichting brandt niet:

- AF-hulpverlichting brandt niet als **AF-C** is geselecteerd voor autofocusstand (□ 83) of als continue servo-autofocus is geselecteerd wanneer de camera zich in de stand **AF-A** bevindt. Kies **AF-S**. Selecteer middelste scherpstelpunt als er een andere optie dan automatisch veld-AF is geselecteerd voor AF-veldstand (□ 91).
- De camera bevindt zich momenteel in livebeeld.
- **Uit** is geselecteerd voor Persoonlijke instelling a9 (**Ingeb. AF-hulpverlichting**, □ 277).
- Verlichting werd automatisch uitgeschakeld. Verlichting kan heet worden bij continu gebruik; wacht tot verlichting is afgekoeld.

Foto's zijn vlekkerig: Reinig de voorste en achterste objectiefelementen. Als het probleem aanhoudt, voer dan reiniging van de beeldsensor uit (□ 321).

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

- Heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas en lijnen kunnen worden verminderd door ISO-gevoeligheid te verlagen.
- Gebruik de optie **Ruisonderdr. lange tijdopname** in het foto-opnamemenu om het optreden van heldere vlekken of waas te beperken in foto's gemaakt bij sluitertijden langer dan 1 sec. (□ 271).
- Waas en heldere vlekken kunnen erop duiden dat de interne temperatuur van de camera is toegenomen door hoge omgevingstemperaturen, lange tijdopnamen of vergelijkbare oorzaken: schakel de camera uit en wacht tot deze is afgekoeld alvorens het fotograferen te hervatten.
- Bij hoge ISO-gevoeligheden kunnen er lijnen verschijnen in foto's gemaakt met sommige optionele flitsers; als dit zich voordoet, kies een lagere waarde.
- Bij hoge ISO-gevoeligheden, inclusief **Hi ZW1** of **Hi ZW2** en hoge waarden geselecteerd voor automatische instelling van de ISO-gevoeligheid, kunnen willekeurige heldere pixels worden verminderd door **Hoog, Normaal of Laag** voor **Hoge ISO-ruisonderdrukking** in het foto- of filmopnamemenu (□ 271, 275) te selecteren.
- Bij hoge ISO-gevoeligheden kunnen heldere vlekken, willekeurige heldere pixels, waas of lijnen meer zichtbaar zijn in lange tijdopnamen, meervoudige belichtingen en foto's gemaakt bij hoge omgevingstemperaturen of met Actieve D-Lighting ingeschakeld, **Gelijkmatig** geselecteerd voor **Picture Control instellen** (□ 130) of extreme waarden geselecteerd voor Picture Control-parameters (□ 133).
- In stand  kan ruis meer zichtbaar zijn in foto's gemaakt bij weinig licht.

Flikkeringen of banden verschijnen in livebeeld: Kies een optie voor **Flikkerreductie** die overeenkomt met de frequentie van het lokale lichtnet (□ 290).

Heldere gebieden of banden verschijnen in livebeeld: Er werd een knipperend symbool, flitslicht of andere lichtbron met korte tijdsduur gebruikt tijdens livebeeld.

Bij films wordt geen geluid opgenomen: Microfoon uit is geselecteerd voor **Microfoongevoeligheid** in het filmopnamemenu (□ 273).

Livebeeld wordt onverwachts beëindigd of start niet: Livebeeld kan automatisch worden beëindigd om schade aan de interne schakelingen van de camera te voorkomen, als:

- de omgevingstemperatuur hoog is
- de camera voor langere tijd in livebeeld of voor het opnemen van films is gebruikt
- de camera langdurig in continue ontspanstanden is gebruikt

Als livebeeld niet start wanneer u op de -knop drukt, wacht dan totdat de interne schakelingen zijn afgekoeld en probeer het vervolgens opnieuw. Merk op dat de camera warm kan aanvoelen, maar dit duidt niet op een defect.

Er verschijnen beeldartefacten tijdens livebeeld: "Ruis" (willekeurige heldere pixels, waas of lijnen) en er kunnen onverwachte kleuren verschijnen als u inzoomt op het beeld door het objectief ( 38) tijdens livebeeld; in films wordt de hoeveelheid en verdeling van willekeurige heldere pixels, waas en heldere vlekken beïnvloedt door het beeldformaat en de snelheid ( 166). Willekeurige heldere pixels, waas of heldere vlekken kunnen ook zichtbaar zijn als het gevolg van toenemende temperaturen van de interne schakelingen van de camera tijdens livebeeld; sluit livebeeld af wanneer de camera niet in gebruik is.

Menu-item kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar in alle standen.

Opname (P, S, A, M)

Ontspanknop uitgeschakeld:

- Objectief zonder CPU is bevestigd: Draai de standknop van de camera naar **A** of **M** ( 51).
 - Standknop is naar **S** gedraaid nadat sluitertijd **bulb** of **-** is geselecteerd in stand **M**: Kies nieuwe sluitertijd ( 53).
-

Volledig bereik van sluitertijden niet beschikbaar: Flitser is in gebruik.

Flitssynchronisatiesnelheid kan worden geselecteerd met behulp van Persoonlijke instelling e1 (**Flitssynchronisatiesnelheid**); bij het gebruik van compatibele flitsers, kies **1/320 sec. (automatische FP)** of **1/250 sec. (automatische FP)** voor het volledige bereik van sluitertijden ( 282).

Kleuren zijn onnatuurlijk:

- Pas witbalans aan overeenkomstig de lichtbron (☐ 111).
- Pas de instellingen **Picture Control instellen** aan (☐ 130).

Kan de witbalans niet meten: Het onderwerp is te donker of te licht (☐ 123).

Beeld kan niet worden geselecteerd als bron voor voorinstelling witbalans: Er werd geen beeld gecreëerd met D7200 (☐ 127).

Witbalansbracketing niet beschikbaar:

- De optie NEF (RAW) of NEF+JPEG beeldkwaliteit is geselecteerd voor beeldkwaliteit (☐ 77).
- Stand voor meervoudige belichting is actief (☐ 211).

Picture Control-effecten verschillen van beeld tot beeld: A (automatisch) is geselecteerd voor verscherping, lokaal contrast, contrast of verzadiging. Selecteer een andere instelling voor consistente resultaten bij een reeks foto's (☐ 133).

Lichtmeting kan niet worden gewijzigd: Vergrendeling automatische belichting is actief (☐ 107).

Belichtingscorrectie kan niet worden gebruikt: Camera bevindt zich in stand M. Kies een andere stand.

Ruis (roodachtige gebieden of andere onregelmatigheden) verschijnen in lange tijdopnamen: Schakel ruisonderdrukking lange tijdopname in (☐ 271).

Weergave

NEF (RAW)-afbeelding wordt niet weergegeven: Foto werd gemaakt bij beeldkwaliteit NEF + JPEG (☐ 77).

Foto's gemaakt met andere camera's kunnen niet worden bekeken: Foto's gemaakt met andere merken camera's worden mogelijk onjuist weergegeven.

Sommige beelden worden niet weergegeven tijdens weergave: Select **Alle** voor **Weergavemap** (☐ 266).

De camera geeft een bericht weer met mededeling waarin staat vermeld dat de map geen beelden bevat: Gebruik de optie **Weergavemap** in het weergavemenu om een map met beelden te kiezen (□ 266).

“Staande” foto’s (portretstand) worden “liggend” (landschap) weergegeven:

- Selecteer **Aan** voor **Draai portret** (□ 267).
 - Foto werd gemaakt met **Uit** geselecteerd voor **Automatische beeldrotatie** (□ 290).
 - Camera was omhoog of omlaag gericht toen de foto werd gemaakt.
 - Foto wordt in controlebeeld weergegeven (□ 230).
-

Kan foto niet wissen:

- Foto is beveiligd: verwijder beveiliging (□ 245).
 - Geheugenkaart is vergrendeld (□ 29).
-

Kan foto niet retoucheren: De foto kan niet verder worden bewerkt met deze camera (□ 346).

Kan afdrukopdracht niet wijzigen:

- Geheugenkaart is vol: wis foto’s (□ 40, 246).
 - Geheugenkaart is vergrendeld (□ 29).
-

Kan geen foto selecteren voor afdrukken: Foto bevindt zich in NEF (RAW)-formaat. Zet de foto’s over naar een computer en druk af met behulp van Capture NX-D (□ ii). NEF (RAW)-foto’s kunnen worden opgeslagen in JPEG-formaat met behulp van **NEF (RAW)-verwerking** (□ 302).

Foto wordt niet weergegeven op high-definition video-apparaat: Controleer of de HDMI-kabel aangesloten is.

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

- Selecteer **Aan** voor **HDMI > Apparaatbesturing** in het setup-menu (□ 292).
 - Pas de HDMI-CEC-instellingen aan voor de televisie zoals beschreven in de documentatie meegeleverd met het apparaat.
-

Kan geen foto’s overzetten naar computer: Besturingssysteem niet compatibel met camera of overdrachtssoftware. Gebruik een kaartlezer om foto’s naar een computer te kopiëren.

Optie voor stofverwijdering in Capture NX-D heeft niet het gewenste effect:

Beeldsensorreiniging wijzigt de positie van stof op de beeldsensor. Referentiegegevens voor stofverwijdering opgenomen vóór uitvoering van beeldsensorreiniging, kunnen niet worden gebruikt voor foto's gemaakt nadat reiniging van de beeldsensor is uitgevoerd. Referentiegegevens voor stofverwijdering opgenomen nadat reiniging van de beeldsensor wordt uitgevoerd, kunnen niet worden gebruikt voor foto's gemaakt voordat reiniging van de beeldsensor wordt uitgevoerd.

Weergave van NEF (RAW)-afbeeldingen op computer is anders dan op de camera: Software van andere merken geeft de effecten van Picture Controls, Actieve D-Lighting of vignetteringscorrectie niet weer. Gebruik Capture NX-D (□ ii).

Wi-Fi (draadloze netwerken)

Smartapparaten geven niet de SSID van de camera weer (netwerkn naam):

- Controleer of **Inschakelen** is geselecteerd voor **Wi-Fi** > **Netwerkverbinding** in het setup-menu van de camera (□ 251).
 - Probeer Wi-Fi van het smartapparaat uit te schakelen en schakel weer in.
-

Kan geen verbinding maken met smartapparaten met behulp van NFC (□ 254): Kies een andere verbindingsmethode (□ 251).

Diversen

Opnamedatum is onjuist: De cameraklok is minder nauwkeurig dan de meeste horloges en gewone klokken. Controleer de klok regelmatig met meer nauwkeurige uurwerken en pas de tijd zo nodig aan.

Menu-item kan niet worden geselecteerd: Sommige opties zijn niet beschikbaar bij bepaalde instellingencombinaties of wanneer er geen geheugenkaart is geplaatst. Merk op dat de optie **Batterij-informatie** niet beschikbaar is wanneer de camera door een optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter wordt gevoed.

Foutmeldingen

Dit gedeelte geeft een overzicht van de aanduidingen en foutmeldingen in de zoeker, het bedieningspaneel en de monitor.

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Bedie- ningspaneel	Zoeker			
fE E (knippert)		Diafragmaring is niet ingesteld op minimaal diafragma.	Stel de ring in op minimaal diafragma (hoogste f-waarde).	29
		Accu bijna leeg.	Houd een volledig opgeladen reserve-accu bij de hand.	21
 (knippert)	 (knippert)	• Accu is leeg. • Accu kan niet worden gebruikt. • Er is een zo goed als lege oplaadbare Li-ion-accu of een batterij van een ander merk in de camera of in de optionele MB-D15 battery pack geplaatst.	• Laad de accu op of vervang de accu. • Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. • Vervang de accu, of laad de oplaadbare Li-ion-accu op als deze leeg is.	xviii, 21, 22, 319
ΔF		Geen objectief bevestigd, of objectief zonder CPU bevestigd zonder dat maximaal diafragma is opgegeven. Diafragma wordt weergegeven in aantal stops vanaf maximaal diafragma.	Diafragmawaarde wordt weergegeven als maximaal diafragma is opgegeven.	224

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Bedie- ningspaneel	Zoeker			
F - - (knippert)		• Er is geen objectief bevestigd.	• Bevestig niet-IX Nikkor-objectief. Als er een objectief zonder CPU is bevestigd, verwijder en plaats het objectief terug.	23, 304
		• Objectief zonder CPU bevestigd.	• Selecteer stand A of M.	51
—	▶ ◀ (knippert)	Camera kan niet scherpstellen met autofocus.	Verander de compositie of stel handmatig scherp.	96, 97
(Belichtingsaanduidingen en sluitertijd- of diafragma weergave knipperen)		Onderwerp te helder; foto wordt overbelicht.	• Gebruik een lagere ISO-gevoeligheid.	99
			• In opnamestand: P Gebruik een ND-filter van een ander merk S Kies kortere sluitertijd A Kies een kleiner diafragma (hogere f-waarde)  Kies een andere opnamestand	— 53 54
		Onderwerp te donker; foto wordt onderbelicht.	• Gebruik een hogere ISO-gevoeligheid.	99
			• In opnamestand: P Gebruik flitser S Kies langere sluitertijd A Kies een groter diafragma (lagere f-waarde)	146 53 54

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Bedie- ningspaneel	Zoeker			
 (knippert)		 geselecteerd in stand S .	Wijzig sluitertijd of selecteer stand M .	53, 56
 (knippert)		 geselecteerd in stand S .	Wijzig sluitertijd of selecteer stand M .	53, 56
 (knippert)	 (knippert)	Verwerking is bezig.	Wacht totdat het verwerken is voltooid.	—
—	 (knippert)	Als de aanduiding na de flits 3 sec. knippert, is de foto mogelijk onderbelicht.	Controleer de foto in de monitor; pas de instellingen aan als de foto onderbelicht is en probeer opnieuw.	229
 (knippert)	 (knippert)	Onvoldoende geheugen om foto's te maken bij de huidige instellingen of geen bestands- of mapnummer meer beschikbaar op de camera.	• Verminder kwaliteit of formaat. • Wis foto's na het kopiëren van belangrijke afbeeldingen naar een computer of ander apparaat. • Plaats nieuwe geheugenkaart.	77, 81 246 22
 (knippert)		Camerastoring.	Ontspan de sluiters. Als de fout zich blijft voordoen, neem dan contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.	—

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Monitor	Bedieningspaneel			
Geen geheugenkaart.		Camera kan geen geheugenkaart vinden.	Zet de camera uit en controleer of de geheugenkaart correct is geplaatst.	22
Kan deze geheugenkaart niet gebruiken. De kaart is mogelijk beschadigd. Plaats een andere kaart.	  (knippert)	- Fout bij toegang tot geheugenkaart. - Kan geen nieuwe map maken.	- Gebruik een door Nikon goedgekeurde kaart. - Controleer of de contacten schoon zijn. Als de kaart is beschadigd, neem dan contact op met uw winkelier of een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger. - Wis bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart na het kopiëren van belangrijke beelden naar een computer of ander apparaat.	379 — 22, 246
	  (knippert)	Camera kan geen Eye-Fi-kaart bedienen.	- Controleer of firmware van Eye-Fi-kaart up-to-date is. - Kopieer bestanden op Eye-Fi-kaart naar een computer of ander apparaat en formatteer de kaart of plaats een nieuwe kaart.	— 22, 293

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Monitor	Bedieningspaneel			
Geheugenkaart is vergrendeld. Zet de vergrendeling in de schrijfstand.	 (knippert)	Geheugenkaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd).	Schuif schrijfbeveiliging van kaart naar "schrijven"-positie.	29
Niet beschikbaar als Eye-Fi-kaart is vergrendeld.	 (knippert)	Eye-Fi-kaart is vergrendeld (schrijfbeveiligd).		
Deze kaart is niet geformatteerd. Formateer de kaart.	 (knippert)	Geheugenkaart is niet geformatteerd voor gebruik in de camera.	Formateer de geheugenkaart of plaats nieuwe geheugenkaart.	22, 289
Klok is opnieuw ingesteld.	—	Cameraklok is niet ingesteld.	Stel de cameraklok in.	24, 290
Kan livebeeld niet starten. Even geduld.	—	De interne temperatuur van de camera is hoog.	Wacht totdat alle interne schakelingen zijn afgekoeld alvorens livebeeld te hervatten.	337
Map bevat geen beelden.	—	Geen beelden op geheugenkaart of in map(pen) geselecteerd voor weergave.	Selecteer een map met beelden in het menu Weergavemap of plaats een geheugenkaart met beelden.	22, 266
Alle beelden zijn verborgen.	—	Alle foto's in de huidige map zijn verborgen.	Er kunnen geen beelden worden weergegeven totdat een andere map wordt geselecteerd of Beeld verbergen wordt gebruikt om ten minste één beeld weer te geven.	266

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Monitor	Bedieningspaneel			
Kan dit bestand niet weergeven.	—	Bestand is gemaakt of gewijzigd met een computer of een camera van een ander merk, of het bestand is beschadigd.	Bestand kan niet worden afgespeeld op de camera.	—
Kan dit bestand niet selecteren.	—	Het geselecteerde beeld kan niet worden getouchéerd.	Beelden die met andere apparaten zijn gemaakt, kunnen niet worden getouchéerd.	—
Deze film kan niet worden bewerkt.	—	De geselecteerde film kan niet worden bewerkt.	- Films gemaakt met andere apparaten kunnen niet worden bewerkt. - Films moeten ten minste twee seconden lang zijn.	— 182
Kan geen verbinding maken. Meerdere apparaten gedetecteerd. Probeer het later opnieuw.	—	Meerdere smartapparaten proberen gelijktijdig verbinding te maken met de camera.	Wacht enkele minuten alvorens opnieuw te proberen.	—
Fout	—	Wi-Fi-fout.	Selecteer Uitschakelen voor Wi-Fi > Netwerkverbinding , selecteer vervolgens nogmaals Inschakelen .	256

Aanduiding		Probleem	Oplossing	
Monitor	Bedieningspaneel			
Netwerkttoegang is pas beschikbaar nadat de camera is afgekoeld.	—	De interne temperatuur van de camera is hoog.	Schakel de camera uit en probeer opnieuw nadat de camera is afgekoeld.	—
Controleer de printer.	—	Printerfout.	Controleer de printer. Selecteer Doorgaan (indien beschikbaar) om te hervatten.	— *
Controleer het papier.	—	Papier in printer heeft niet het geselecteerde formaat.	Plaats papier van het juiste formaat en selecteer Doorgaan .	— *
Het papier zit vast.	—	Papier zit vast in de printer.	Verwijder vastgelopen papier en selecteer Doorgaan .	— *
Het papier is op.	—	Geen papier meer in de printer.	Plaats papier van het geselecteerde formaat en selecteer Doorgaan .	— *
Controleer de inkt.	—	Inktfout.	Controleer de inkt. Selecteer Doorgaan om te hervatten.	— *
De inkt is op.	—	Geen inkt meer in de printer.	Vervang de inkt en selecteer Doorgaan .	— *

* Raadpleeg de printerhandleiding voor meer informatie.

Specificaties

■ Nikon D7200 digitale camera

Type	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-koppeling en AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Nikon DX-formaat; brandpuntsafstand in 35 mm [135]-formaat gelijk aan ca. 1,5× dat van objectieven met FX-formaat beeldhoek
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	24,2 miljoen
Beeldsensor	
Beeldsensor	23,5 × 15,6 mm CMOS-sensor
Totaal aantal pixels	24,72 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (optionele software Capture NX-D vereist)
Opslag	
Beeldformaat (pixels)	DX (24×16) beeldveld 6.000 × 4.000 (L) 4.496 × 3.000 (M) 2.992 × 2.000 (S) 1,3× (18×12) beeldveld 4.800 × 3.200 (L) 3.600 × 2.400 (M) 2.400 × 1.600 (S) Foto's met beeldveld DX (24×16) gemaakt met livebeeld-selector naar  gedraaid in livebeeld 6.000 × 3.368 (L) 4.496 × 2.528 (M) 2.992 × 1.680 (S) Foto's met beeldveld van 1,3× (18×12) gemaakt met de livebeeld-selector naar  gedraaid in livebeeld 4.800 × 2.696 (L) 3.600 × 2.024 (M) 2.400 × 1.344 (S)

Opslag	
Bestandsindeling	• NEF (RAW): 12- of 14-bits, compressie zonder verlies of gecompriemd • JPEG: JPEG-Baseline compatibel met compressie Fijn (ca. 1 : 4), Normaal (ca. 1 : 8) of Basis (ca. 1 : 16) (Vaste grootte); Optimale kwaliteit-compressie beschikbaar • NEF (RAW)+JPEG: Enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- als JPEG-formaat
Picture Control-systeem	Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap, Gelijkmatic; geselecteerde Picture Control kan worden gewijzigd; opslag voor eigen Picture Controls
Media	SD (Secure Digital) en UHS-I compatibel SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
Dubbele sleuf	Sleuf 2 kan worden gebruikt voor overloop of back-upopslag of voor afzonderlijke opslag van kopieën gemaakt met behulp van NEF+JPEG; foto's op de kaarten kunnen onderling worden gekopieerd.
Bestandssysteem	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge
Zoeker	
Zoeker	Spiegelreflexzoeker met pentaprisma op ooghoogte
Beelddekking	• DX (24×16) beeldveld: Ca. 100% horizontaal en 100% verticaal • 1,3× (18×12) beeldveld: Ca. 97% horizontaal en 97% verticaal
Vergroting	Ca. $0,94 \times$ (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Oogafstand	19,5 mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$; vanuit middenoppervlak van zoekerooculairobjectief)
Dioptrieregelaar	-2 – $+1 \text{ m}^{-1}$

Zoeker	
Scherpstelscherm	Type B BriteView Clear Matte Mark II-scherm met AF-veldhaakjes (raster kan worden weergegeven)
Reflexspiegel	Direct terugkerend
Voorbeeld scherptediepte	Het indrukken van de Pv -knop stopt diafragma bij de waarde geselecteerd door de gebruiker (standen A en M) of door de camera (andere standen)
Objectiefdiafragma	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd
Objectief	
Compatibele objectieven	Compatibel met AF NIKKOR-objectieven, inclusief type G-, E- en D-objectieven (enkele restricties zijn van toepassing op pc-objectieven) en DX-objectieven, AI-P NIKKOR-objectieven en AI-objectieven zonder CPU (alleen standen A en M). IX NIKKOR-objectieven, objectieven voor de F3AF en objectieven zonder AI kunnen niet worden gebruikt. De elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt voor objectieven die over een maximaal diafragma beschikken van f/5.6 of korter (de elektronische afstandsmeter ondersteunt het middelste 1 scherpstelpunt van objectieven die over een maximaal diafragma beschikken van f/8 of korter).

Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende filmvlaksluiter
Snelheid	$\frac{1}{8.000}$ –30 sec. in stappen van $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ LW, bulb, tijd, X250
Flitssynchronisatiesnelheid	X = $\frac{1}{250}$ sec.; synchroniseert met sluiter bij $\frac{1}{320}$ sec. of langer (flitsbereik neemt af bij snelheden tussen $\frac{1}{250}$ en $\frac{1}{320}$ sec.)
Ontspannen	
Ontspanstand	S (enkel beeld), CL (continu lage snelheid), CH (continu hoge snelheid), Q (stil ontspannen), $\odot$ (zelfontspanner), MUP (spiegel omhoog)
Geschatte beeldsnelheid	• JPEG en 12-bits NEF (RAW)-afbeeldingen vastgelegd met DX (24×16) geselecteerd voor beeldveld CL: 1–6 bps CH: 6 bps • JPEG en 12-bits NEF (RAW)-afbeeldingen vastgelegd met 1,3× (18×12) geselecteerd voor beeldveld CL: 1–6 bps CH: 7 bps • 14-bits NEF (RAW)-afbeeldingen vastgelegd met DX (24×16) geselecteerd voor beeldveld CL: 1–5 bps CH: 5 bps • 14-bits NEF (RAW)-afbeeldingen vastgelegd met 1,3× (18×12) geselecteerd voor beeldveld CL: 1–6 bps CH: 6 bps Opmerking: Maximale beeldsnelheid in livebeeld is 3,7 bps.
Zelfontspanner	2 sec., 5 sec., 10 sec., 20 sec.; 1–9 opnamen bij intervallen van 0,5, 1, 2 of 3 sec.
Afstandsbedieningsstanden (ML-L3)	Vertraagd op afstand, direct of afstand, spiegel omhoog op afstand

Belichting	
Lichtmeting	DDL-belichtingsmeting met behulp van RGB-sensor met 2.016 pixels
Lichtmeetmethode	• Matrix: 3D-kleurenmatrixmeting II (type G-, E- en D-objectieven); kleurenmatrixmeting II (andere CPU-objectieven); kleurenmatrixmeting beschikbaar met objectieven zonder CPU indien gebruiker de objectiefgegevens verschaft • Centrumgericht: ongeveer 75% van het beeld gemeten in een cirkel van 8 mm in het midden van het beeld. Diameter van de cirkel kan worden veranderd in 6, 10 of 13 mm of het gemiddelde van het gehele beeld wordt gemeten (objectieven zonder CPU gebruiken een standaard cirkel van 8 mm) • Spot: Meet een cirkel met een diameter van circa 3,5 mm (circa 2,5% van het beeld) gecentreerd op het geselecteerde scherpstelpunt (op middelste scherpstelpunt wanneer een objectief zonder CPU wordt gebruikt)
Bereik (ISO 100, f/1.4 objectief, 20 °C)	• Matrix of centrumgerichte meting: 0–20 LW • Spotmeting: 2–20 LW
Lichtmeterkoppeling	Gecombineerd CPU en AI
Stand	Automatische standen (AUTO automatisch;  automatisch (flitser uit)); onderwerpstanden ( portret;  landschap;  kinderen;  sport;  close-up;  nachtportret;  nachtlandschap;  party/binnen;  strand/sneeuw;  zonsondergang;  schemering;  dierenportret;  kaarslicht;  bloesem;  herfstkleuren;  voedsel); standen speciale effecten ( nachtzicht;  kleurenschets;  miniatuureffect;  selectieve kleur;  silhouet;  high-key;  low-key); automatisch programma met flexibel programma (P); sluitertijdvoorkeuze (S); diafragmavoorkeuze (A); handmatig (M); U1 (gebruikersinstellingen 1); U2 (gebruikersinstellingen 2)

Belichting	
Belichtingscorrectie	Kan worden aangepast met -5+5 LW in stappen van 1/3 of 1/2 LW in de standen P, S, A, M, SCENE en 
Belichtingsvergrendeling	Lichtsterkte vergrendeld bij gedetecteerde waarde met  AE-L/AF-L -knop
ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)	ISO 100–25.600 in stappen van 1/3 of 1/2 LW. Standen P, S, A en M kunnen ook worden ingesteld op ca. 1 of 2 LW (ISO 102.400 equivalent; alleen monochroom) boven ISO 25.600; automatische instelling van ISO-gevoeligheid beschikbaar
Actieve D-Lighting	Automatisch, Extra hoog, Hoog, Normaal, Laag, Uit
Scherpstelling	
Autofocus	Nikon Advanced Multi-CAM 3500 II autofocus sensormodule met DDL-fasedetectie, fijnafstelling, 51 scherpstelpunten (inclusief 15 kruistype sensoren; f/8 ondersteund door 1 sensor) en AF-hulpverlichting (bereik ca. 0,5–3 m)
Detectiebereik	-3 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objectiefscherpstelling	• Autofocus (AF): Enkelvoudige servo-AF (AF-S); continue servo-AF (AF-C); automatische AF-S/AF-C-selectie (AF-A); anticiperende scherpstelling automatisch geactiveerd overeenkomstig onderwerpstatus • Handmatige scherpstelling (M): Elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt
Scherpstelpunt	Kan worden geselecteerd uit 51 of 11 scherpstelpunten
AF-veldstand	Enkelpunts AF; 9-, 21- of 51-punten dynamisch veld-AF, 3D-tracking, automatisch veld-AF
Scherpstelvergrendeling	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF) of door de  AE-L/AF-L -knop in te drukken

Flitser	
Ingebouwde flitser	 ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  : Automatisch flitsen met automatische pop-up P, S, A, M, i : Handmatige pop-up met knop ontspannen
Richtgetal	Ca. 12, 12 met handmatige flitser (m, ISO 100, 20 °C)
Flitserregeling	DDL : i-DDL-flitserregeling met behulp van een RGB-sensor met 2.016 pixels is beschikbaar met ingebouwde flitser; i-DDL-uitgebalanceerde invulflits; i-DDL voor digitale SLR wordt gebruikt met matrixmeting of centrumgerichte meting, standaard i-DDL-invulflitser voor digitale SLR met spotmeting
Flitsstand	Automatisch, automatisch met rode-ogenreductie, automatisch met lange sluitertijd, automatisch met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, invulflits, rode-ogenreductie, synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie met lange sluitertijd met rode-ogenreductie, synchronisatie op het tweede gordijn met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit; automatische snelle FP-synchronisatie ondersteund
Flitscorrectie	-3 – +1 LW in stappen van $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ LW
Flitsgereedaanduiding	Gaat branden bij een volledig opgeladen ingebouwde flitser of optionele flitser; knippert na flitsen op vol vermogen
Accessoireschoen	ISO 518 flitsschoen met synchronisatie- en gegevenscontacten en vergrendeling
Nikon Creatief Verlichtingssysteem (CVS)	Nikon CLS ondersteund; optie voor commanderstand beschikbaar
Synchronisatie-aansluiting	Synchronisatieflitsadapter AS-15 (apart verkrijgbaar)

Witbalans	
Witbalans	Automatisch (2 types), gloeilamplicht, tl-licht (7 types), direct zonlicht, flitslicht, bewolkt, schaduw, handmatige voorinstelling (er kunnen maximaal 6 waarden worden opgeslagen, spot-witbalansmeting beschikbaar tijdens livebeeld), kies kleurtemperatuur (2.500 K–10.000 K), allen met fijnafstelling
Bracketing	
Bracketingtypes	Belichting, flitser, witbalans en ADL
Livebeeld	
Standen	📷 (fotolivebeeld), 🎬 (filmlivebeeld)
Objectiefscherpstelling	• Autofocus (AF): Enkelvoudige servo-AF (AF-S); full-time servo-AF (AF-F) • Handmatige scherpstelling (M)
AF-veldstand	Gezichtprioriteit-AF, breedveld-AF, normaal veld-AF, AF met meevolgende scherpstelling
Autofocus	Contrastdetectie-AF overal in beeld (camera selecteert automatisch het scherpstelpunt wanneer gezichtprioriteit-AF of AF met meevolgende scherpstelling is geselecteerd)
Film	
Lichtmeting	DDL-belichtingsmeting met behulp van hoofdbeeldsensor
Lichtmeetmethode	Matrixmeting of centrumgericht
Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid	• 1.920 × 1.080; 60p (progressief), 50p, 30p, 25p, 24p • 1.280 × 720; 60p, 50p Werkelijke beeldsnelheden voor 60p, 50p, 30p, 25p en 24p zijn respectievelijk 59,94, 50, 29,97, 25 en 23,976 bps; opties ondersteunen zowel ★hoge en normale beeldkwaliteit 1.920 × 1.080; 60p en 50p zijn alleen beschikbaar wanneer 1,3x (18x12) is geselecteerd voor Beeldveld in het filmopnamemenu

Film	
Bestandsindeling	MOV
Videocompressie	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Geluidsindeling	Lineair PCM
Geluidsrecorder	Ingebouwde of externe stereomicrofoon; gevoeligheid aanpasbaar
Overige opties	Indexmarkering, time-lapse-fotografie
Monitor	
Monitor	8-cm/3,2-in., ca. 1.229.000 beeldpunten (VGA; 640 × RGBW × 480 = 1.228.800 beeldpunten), TFT-monitor met ca. 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking en helderheidsaanpassing
Weergave	
Weergave	Schermvullende weergave en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, filmweergave, diashows van foto's en/of films, histogramweergave, hoge lichten, foto-informatie, locatiegegevensweergave en automatische beeldrotatie
Interface	
USB	Hi-Speed USB; aansluiting op ingebouwde USB-poort wordt aanbevolen
HDMI-uitgang	Type C HDMI-aansluiting
Accessoire-aansluiting	• Draadloze afstandsbedieningen: WR-1, WR-R10 (apart verkrijgbaar) • Afstandsbedieningskabel: MC-DC2 (apart verkrijgbaar) • GPS-apparaat: GP-1/GP-1A (apart verkrijgbaar)
Audio-ingang	Stereo mini-stekkeraansluiting (3,5 mm diameter; plug-in stroom ondersteund)
Geluidsuitvoer	Stereo mini-stekkeraansluiting (3,5 mm diameter)

Draadloos	
Standaarden	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Werkingsfrequentie	2.412–2.462 MHz (kanalen 1–11)
Bereik (hemelsbreed)	Circa 30 m (aanvaardt geen interferentie; bereik kan variëren naargelang de signaalsterkte en aanwezigheid of afwezigheid van obstakels)
Gegevenssnelheid	54 Mbps Maximale logische gegevenssnelheden volgens IEEE-standaard. Werkelijke snelheden kunnen afwijken.
Authenticatie	Open systeem, WPA2-PSK
Instellingen voor draadloos	Ondersteunt WPS
Toegangsprotocollen	Infrastructuur
NFC	
Werking	NFC Forum Type 3 Tag
Ondersteunde talen	
Ondersteunde talen	Arabisch, Bengaals, Bulgaars, Chinees (Vereenvoudigd en Traditioneel), Deens, Duits, Engels, Fins, Frans, Grieks, Hindi, Hongaars, Indonesisch, Italiaans, Japans, Koreaans, Marathi, Nederlands, Noors, Oekraïens, Perzisch, Pools, Portugees (Portugal en Brazilië), Roemeens, Russisch, Servisch, Spaans, Tamil, Telugu, Thais, Tsjechisch, Turks, Vietnamees, Zweeds

Voedingsbron	
Batterij	Eén EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu
Battery pack	Optionele MB-D15 multifunctionele battery pack met één oplaadbare Nikon EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu of zes AA alkaline-, Ni-MH- of lithiumbatterijen
Lichtnetadapter	Lichtnetadapter EH-5b; vereist stroomaansluiting EP-5B (apart verkrijgbaar)
Statiefaansluiting	
Statiefaansluiting	1/4 in. (ISO 1222)
Afmetingen/gewicht	
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 135,5 × 106,5 × 76 mm
Gewicht	Ca. 765 g met accu en geheugenkaart maar zonder bodydop; ca. 675 g (alleen camerabody)
Gebruiksomgeving	
Temperatuur	0 °C–40 °C
Luchtvochtigheid	85% of minder (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld worden alle metingen uitgevoerd conform de **Camera and Imaging Products Association (CIPA)** richtlijnen.
- Alle getallen hebben betrekking op een camera met een volledig opgeladen accu.
- Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

■ ■ MH-25a batterijlader

Nominale invoer	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
Nominale uitvoer	DC 8,4 V/1,2 A
Ondersteunde batterijen	Nikon EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu's
Oplaadtijd	Ca. 2 uur en 35 minuten bij een omgevingstemperatuur van 25 °C wanneer de accu leeg is
Gebruikstemperatuur	0 °C–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 95 × 33,5 × 71 mm, exclusief uitstekende delen
Lengte van het netsnoer (indien meegeleverd)	Ca. 1,5 m
Gewicht	Ca. 115 g, exclusief meegeleverde stroomaansluiting (netsnoer of stekkeradapter)

■ ■ EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu

Type	Oplaadbare lithium-ion-accu
Nominale capaciteit	7,0 V/1.900 mAh
Gebruikstemperatuur	0 °C–40 °C
Afmetingen (B × H × D)	Ca. 40 × 56 × 20,5 mm
Gewicht	Ca. 88 g, exclusief afdekkapje

■ AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR-objectief

Type	Type G AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–105 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefconstructie	15 elementen in 11 groepen (inclusief 1 ED-objectiefelement, 1 asferisch objectiefelement)
Beeldhoek	76°–15° 20'
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 50, 70, 105)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met behulp van onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Nikon Internal Focusing (IF)-systeem met autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met behulp van voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,45 m van filmvlak (□ 98) bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragma-opening)
Diafragma	Volledig automatisch
Diafragmabereik	• 18 mm brandpuntsafstand: f/3.5–22 • 105 mm brandpuntsafstand: f/5.6–38 Het minimale weergegeven diafragma kan verschillen afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/voorzetlens	67 mm (P=0,75 mm)
Afmetingen	Diameter van ca. 76 mm × 89 mm (afstand van objectiefbevestigingsvlak van de camera)
Gewicht	Ca. 420 g

■ AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR-objectief

Type	Type G AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–140 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefconstructie	17 elementen in 12 groepen (inclusief 1 ED-objectiefelement, 1 asferisch objectiefelement)
Beeldhoek	76°–11° 30'
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 50, 70, 140)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met behulp van onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Nikon Internal Focusing (IF)-systeem met autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelling voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met behulp van voice coil motors (VCMs)
Kortste scherpstelafstand	0,45 m van filmvlak (□ 98) bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragma-opening)
Diafragma	Volledig automatisch
Diafragmabereik	• 18 mm brandpuntsafstand: f/3.5–22 • 140 mm brandpuntsafstand: f/5.6–38 Het minimale weergegeven diafragma kan verschillen afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/ voorzetlenzen	67 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Maximum diameter van ca. 78 mm × 97 mm (afstand van objectiefbevestigingsvlak van de camera)
Gewicht	Ca. 490 g

■ AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II-objectief

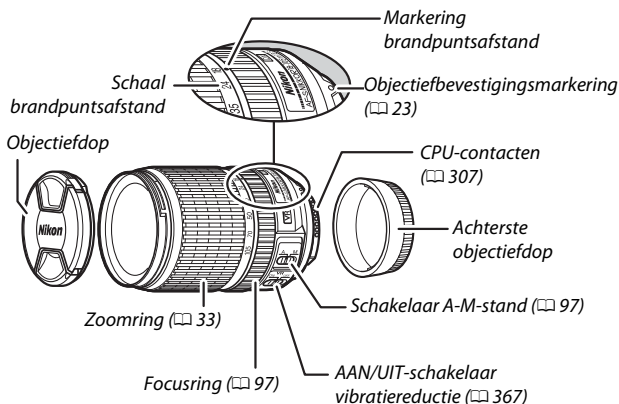
Type	Type G AF-S DX-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
Brandpuntsafstand	18–200 mm
Maximaal diafragma	f/3.5–5.6
Objectiefconstructie	16 elementen in 12 groepen (inclusief 2 ED-objectiefelementen, 3 asferische objectiefelementen)
Beeldhoek	76°–8°
Schaal brandpuntsafstand	Gradaties in millimeters (18, 24, 35, 50, 70, 135, 200)
Afstandsinformatie	Uitvoer naar camera
Zoom	Handmatige zoom met behulp van onafhankelijke zoomring
Scherpstellen	Nikon Internal Focusing (IF)-systeem met autofocus geregeld door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
Vibratiereductie	Objectiefverschuiving met behulp van voice coil motors (VCMs)
Aanduiding voor scherpstelafstand	0,5 m tot oneindig (∞)
Kortste scherpstelafstand	0,5 m van filmvlak (□ 98) bij alle zoomstanden
Diafragmalamellen	7 (ronde diafragma-opening)
Diafragma	Volledig automatisch
Diafragmabereik	• 18 mm brandpuntsafstand: f/3.5–22 • 200 mm brandpuntsafstand: f/5.6–36 Het minimale weergegeven diafragma kan verschillen afhankelijk van de grootte van de belichtingsstap geselecteerd voor de camera.
Lichtmeting	Volledig diafragma
Maat voor filters/voorzetlenzen	72 mm (P = 0,75 mm)
Afmetingen	Maximum diameter van ca. 77 mm × 96,5 mm (afstand van objectiefbevestigingsvlak van de camera)
Gewicht	Ca. 565 g

Nikon behoudt zich het recht voor de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

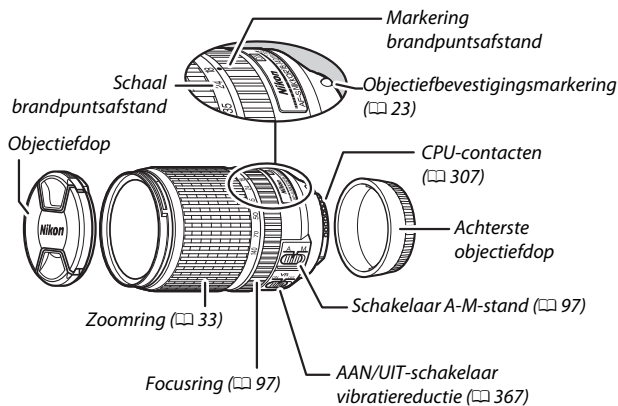
Objectieven

Dit gedeelte beschrijft de functies beschikbaar voor AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR-, AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR- en AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR-objectieven. Het objectief dat in het algemeen in deze handleiding wordt gebruikt voor illustratieve doeleinden is de AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR.

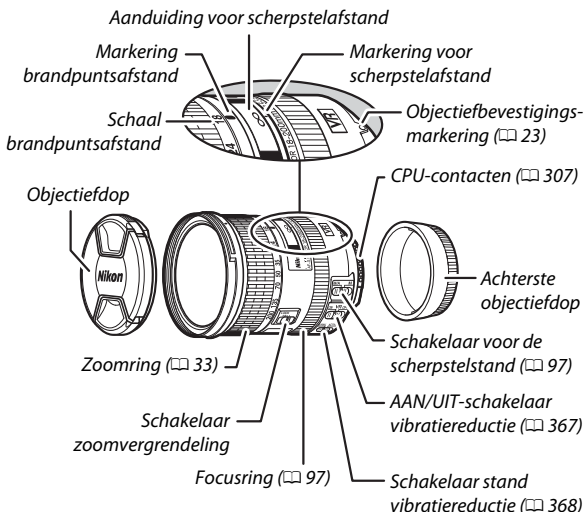
■ AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR



■ AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR



■ AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II



■ Schakelaar zoomvergrendeling

Om de zoomring te vergrendelen, draai deze naar de 18-mm positie en schuif de schakelaar van de zoomvergrendeling naar **LOCK**. Dit voorkomt dat het objectief door zijn eigen gewicht wordt verlengd terwijl de camera van de ene naar de andere plaats wordt meegedragen.

■ Aanduiding voor scherpstelafstand

Merk op dat de aanduiding voor de scherpstelafstand alleen is bedoeld als richtlijn en toont mogelijk een onnauwkeurige weergave van de afstand tot het onderwerp en kan, door scherptediepte of andere factoren, ∞ niet tonen wanneer de camera wordt scherpgesteld op een ver voorwerp.

De AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR, AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR en AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met Nikon DX-formaat digitale camera's.

Onderhoud objectief

- Houd de accucontacten schoon.
- Gebruik een blaasbalgje om stof en pluisjes van de objectiefooppervlakken te verwijderen. Breng, om vlekken en vingerafdrukken te verwijderen, een kleine hoeveelheid ethanol of objectiefreiniger aan op een zachte, schone katoenen doek of objectiefreinigingsdoekje en reinig vanuit het midden met een ronddraaiende beweging naar buiten toe en zorg ervoor dat er geen vegen achterblijven en raak het glas niet aan met uw vingers.
- Gebruik nooit organische oplosmiddelen zoals verfverdunder of benzeen om het objectief te reinigen.
- De zonnekap of NC-filters kunnen worden gebruikt om het voorste objectiefelement te beschermen.
- Bevestig de voorste en achterste lensdoppen alvorens het objectief in de flexibele tas te doen.
- Houd het objectief of de camera niet enkel vast aan de kap bij het bevestigen van een zonnekap.
- Als het objectief voor langere tijd niet wordt gebruikt, bewaar het dan op een koele, droge plaats om schimmel en roest te voorkomen. Berg niet op in direct zonlicht of met nafta- of kamfermottenballen.
- Houd het objectief droog. Roesten van het interne mechanisme kan tot onherstelbare schade leiden.
- Door het objectief achter te laten in extreem warme locaties kunnen onderdelen gemaakt van versterkt plastic beschadigd raken of krom trekken.

■ Vibratiereductie (VR)

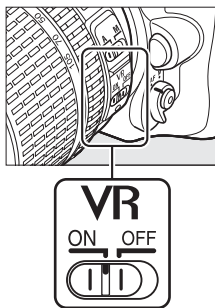
De objectieven beschreven in dit gedeelte ondersteunen vibratiereductie (VR), wat onscherpte vermindert dat is veroorzaakt door cameratrilling, zelfs wanneer de camera wordt gepand, waardoor sluitertijden voor DX-formaat camera's kunnen worden verlengd met circa 3,5 stops (AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR en AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II) of 4,0 stops (AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR) bij maximale zoomstand (overeenkomstig de Camera and Imaging Products Association [CIPA] normen; effecten verschillen per fotograaf en opnameomstandigheden). Dit vergroot het bereik van beschikbare sluitertijden en maakt uit-de-hand, statievvrij fotograferen mogelijk in vele verschillende omstandigheden.

Om vibratiereductie te gebruiken, schuif de schakelaar van de vibratiereductie naar **ON**.

Vibratiereductie wordt geactiveerd wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt, waardoor de effecten van cameratrilling op het beeld in de zoeker worden verminderd en het proces van het kaderen van het onderwerp en het scherpstellen in zowel autofocus als handmatige scherpstelstanden wordt vergemakkelijkt. Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen

toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de pan (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op verticale trilling), waardoor het veel eenvoudiger is om de camera zonder haperingen in een grote boog te bewegen.

Schakel vibratiereductie uit wanneer de camera stevig op een statief is bevestigd, maar laat de functie ingeschakeld als de statieffkop niet is vastgezet of bij het gebruik van een statief met één poot.



Vibratiereductie

Zet de camera niet uit en verwijder niet het objectief terwijl vibratiereductie in werking is.

Vibratiereductie wordt uitgeschakeld terwijl de ingebouwde flitser wordt opgeladen. Wanneer vibratiereductie actief is, kan het beeld in de zoeker schudden na het ontspannen van de sluitser. Dit duidt niet op een storing; wacht tot het beeld in de zoeker is gestabiliseerd alvorens te fotograferen.

De schakelaar voor de vibratiereductiestand (AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II-objectieven)

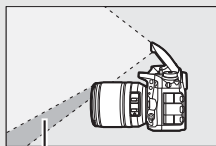
De schakelaar voor de vibratiereductiestand wordt gebruikt om de vibratiereductiestand te selecteren wanneer vibratiereductie ingeschakeld is.

- Selecteer **NORMAL** om trillingseffecten te verminderen bij het fotograferen vanuit een vaste positie en in andere omstandigheden met vergelijkbaar weinig camerabeweging.
- Selecteer **ACTIVE** om trillingseffecten te verminderen bij het fotograferen vanuit een rijdend voertuig, tijdens het lopen en in andere omstandigheden met actieve camerabeweging.

Schuif de schakelaar voor de vibratiereductiestand naar **NORMAL** voor het pannen van opnamen. Wanneer de camera wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op bewegingen die geen deel uitmaken van de pan (als de camera bijvoorbeeld horizontaal wordt gepand, wordt vibratiereductie alleen toegepast op verticale trilling), waardoor het veel eenvoudiger is om de camera zonder haperingen in een grote boog te bewegen.

De ingebouwde flitser gebruiken

Zorg ervoor dat bij het gebruik van de ingebouwde flitser het onderwerp zich op een afstand van minimaal 0,6 m bevindt en verwijder zonnekappen om vignettering te voorkomen (schaduwen die ontstaan daar waar het uiteinde van het objectief de ingebouwde flitser in de schaduw stelt).



Schaduw



Vignettering

AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR:

Camera	Zoomstand	Minimумаfstand zonder vignettering
D5300/D5000/D3100/ D3000	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
D5200/D5100/D3200	18 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
D5500/D3300	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Geen vignettering
D7200/D7100/D7000/ D300-serie/D200/D100/ D80	Alle	Geen vignettering
D90/D70-serie	18 mm	1,5 m
	24–105 mm	Geen vignettering
D50	18 mm	1,0 m
	24–105 mm	Geen vignettering
D60/D40-serie	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Geen vignettering

AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR:

Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D7200/D7100/D7000/ D300-serie/D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–140 mm	Geen vignettering
D90/D80/D50	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering
D5500/D5300/D5200/ D5100/D5000/D3300/ D3200/D3100/D3000/ D70-serie/D60/D40-serie	18 mm	1,0 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Geen vignettering

AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II:

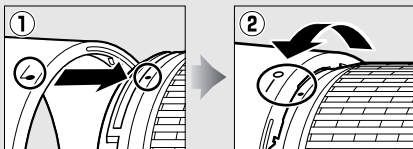
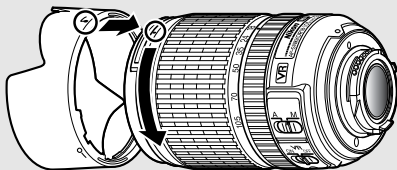
Camera	Zoomstand	Minimumafstand zonder vignettering
D7200/D7100/D7000/ D300-serie/D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–200 mm	Geen vignettering
D90/D80	24 mm	1,0 m
	35 mm	1,0 m
	50–200 mm	Geen vignettering
D5500/D5300/D5200/ D5100/D5000/D3300/ D3200/D3100/D3000/ D70-serie/D60/D50/ D40-serie	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Geen vignettering

Omdat de ingebouwde flitsers voor de D100 en D70 alleen de beeldhoek van een objectief met een brandpuntsafstand van 20 mm of meer kunnen beslaan; vignettering ontstaat bij een brandpuntsafstand van 18 mm.

Meegeleverde accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR

- 67 mm snap-on voorste objectiefdop LC-67
- Achterste objectiefdop
- Flexibele objectieftas CL-1018
- Bajonetkap HB-32

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (◐) zoals aangeduid in figuur 1 en draai vervolgens de kap (2) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



Pak de kap, bij het bevestigen of verwijderen, dichtbij het symbool aan de basis en houd niet te stevig vast. Vignettering kan optreden als de kap niet juist is bevestigd.

De kap kan worden omgedraaid en op het objectief worden gemonteerd wanneer deze niet in gebruik is.

Optionele accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR

- 67 mm screw-on filters
- LF-1 en LF-4 achterste objectiefdoppen

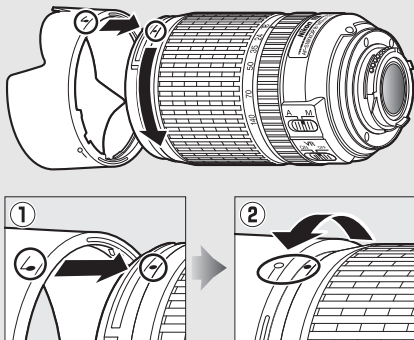
Meegeleverde accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR

- 67 mm snap-on voorste objectiefdop LC-67
- Achterste objectiefdop

Optionele accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR

- 67 mm screw-on filters
- LF-1 en LF-4 achterste objectiefdoppen
- Flexibele objectieftas CL-1018
- Bajonetkap HB-32

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (◐) zoals aangeduid in figuur 1 en draai vervolgens de kap (2) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



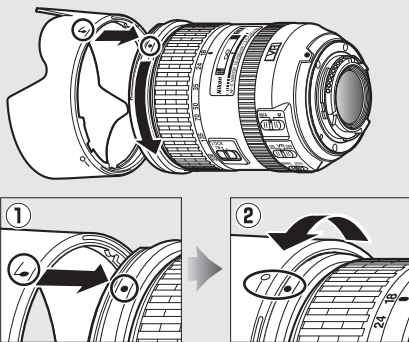
Pak de kap, bij het bevestigen of verwijderen, dichtbij het symbool aan de basis en houd niet te stevig vast. Vignettering kan optreden als de kap niet juist is bevestigd.

De kap kan worden omgedraaid en op het objectief worden gemonteerd wanneer deze niet in gebruik is.

Meegeliverde accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II

- 72 mm snap-on voorste objectiefdop LC-72
- Achterste objectiefdop
- Flexibele objectieftas CL-1018
- Bajonetkap HB-35

Leg de bevestigingsmarkering voor de zonnekap (●) op één lijn met de uitlijnmarkering op de zonnekap (↙) zoals aangeduid in figuur 1 en draai vervolgens de kap (2) totdat de ●-markering op één lijn ligt met de vergrendelmarkering op de zonnekap (—○).



Pak de kap, bij het bevestigen of verwijderen, dichtbij het symbool aan de basis en houd niet te stevig vast. Vignettering kan optreden als de kap niet juist is bevestigd.

De kap kan worden omgedraaid en op het objectief worden gemonteerd wanneer deze niet in gebruik is.

Optionele accessoires voor AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II

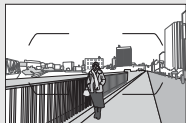
- 72 mm screw-on filters
- LF-1 en LF-4 achterste objectiefdoppen

Een opmerking over groothoek- en supergroothoekobjectieven

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

1 Voorwerpen op de achtergrond nemen meer ruimte van het scherpstelpunt in dan het hoofdonderwerp:

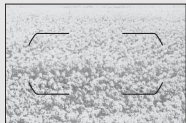
Als het scherpstelpunt zowel voorgrond- als achtergrondobjecten bevat, stelt de camera mogelijk scherp op de achtergrond en is het onderwerp mogelijk onscherp.



Voorbeeld: Een persoon ver weg op enige afstand van de achtergrond

2 Het onderwerp bevat veel fijne details.

De camera kan moeite hebben met het scherpstellen op onderwerpen die weinig contrast hebben of onderwerpen die kleiner lijken dan onderwerpen op de achtergrond.



Voorbeeld: Een veld met bloemen

Gebruik in deze gevallen handmatige scherpstellingen of gebruik scherpstelvergrendeling om op een ander onderwerp op dezelfde afstand scherp te stellen en pas vervolgens de compositie van de foto aan. Raadpleeg voor meer informatie "Goede resultaten met autofocus" (□ 96).

M/A (autofocus met handcorrectie) met AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II-objectieven gebruiken

Voer het volgende uit om scherp te stellen met behulp van autofocus met handcorrectie (M/A):

- 1 Schuif de schakelaar voor de scherpstelstand (📖 365) naar M/A.
- 2 Stel scherp.

Indien gewenst kunt u voorbij gaan aan autofocus door aan de scherpstelring van het objectief te draaien terwijl de ontspanknop half wordt ingedrukt (of door de knop in te drukken waaraan AF-ON is toegewezen in het menu Persoonlijke instellingen). Druk de ontspanknop half in om opnieuw scherp te stellen met behulp van autofocus (of druk nogmaals op de knop).

Scherpstellen met AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR- en AF-S DX NIKKOR 18–140mm f/3.5–5.6G ED VR-objectieven

Wanneer enkelvoudige servo-AF (**AF-S**) is geselecteerd als de scherpstelstand van de camera en de A-M-schakelaar van het objectief is ingesteld op **A**, kan scherpstelling worden aangepast door de ontspanknop half ingedrukt te houden nadat de autofocusbewerking is voltooid en handmatig aan de scherpstelring is gedraaid. Draai niet aan de scherpstelring totdat de autofocusbewerking is voltooid. Druk de ontspanknop nogmaals half in om opnieuw scherp te stellen met behulp van autofocus.

■ ■ *Ondersteunde normen*

- **DCF-versie 2.0:** De Design Rule for Camera File Systems (DCF) (ontwerpnormen voor camerabestandssystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) is een industriestandaard die het mogelijk maakt foto's af te drukken op basis van een afdrukopdracht die is opgeslagen op de geheugenkaart.
- **Exif-versie 2.3:** De camera ondersteunt Exif (**Exchangeable Image File Format** for Digital Still Cameras (uitwisselbare beeldbestandsindeling voor digitale fotocamera's) versie 2.3, een standaard waarbij informatie bij foto's wordt opgeslagen en wordt gebruikt voor optimale kleurreproductie wanneer de beelden worden afgedrukt met Exif-compatibele printers.
- **PictBridge:** Een norm die werd ontwikkeld door fabrikanten van digitale camera's en printers en die het mogelijk maakt foto's rechtstreeks op een printer af te drukken zonder ze eerst naar een computer over te zetten.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface is een norm voor multimedia interfaces in consumentenelektronica en AV-apparatuur waarmee audiovisuele gegevens en stuursignalen via één kabel kunnen worden overgebracht naar HDMI-compatibele apparaten.

Handelsmerkinformatie

IOS is in de Verenigde Staten en/of andere landen een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en wordt onder licentie gebruikt. Windows is een geregistreerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. PictBridge is een handelsmerk. De SD-, SDHC- en SDXC-logo's zijn handelsmerken van de SD-3C, LLC. HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing, LLC.

HDMI

Wi-Fi en het Wi-Fi-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de Wi-Fi Alliance. N-Mark is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van NFC Forum, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Alle overige handelsmerken in deze handleiding of de overige documentatie die met uw Nikon product wordt meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

Conformiteitsmarkering

De normen waaraan de camera voldoet kunnen worden bekeken met behulp van de optie **Conformiteitsmarkering** in het setup-menu (📖 293).

FreeType-licentie (FreeType2)

Delen van deze software zijn auteursrechtelijk beschermd © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle rechten voorbehouden.

MIT-licentie (HarfBuzz)

Delen van deze software zijn auteursrechtelijk beschermd © 2015 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle rechten voorbehouden.

Certificaten

• Indonesia

37921/SDPPI/2014
4588

37920/SDPPI/2014
4593

• México

COFETEL: RCPMULB13-0954
LBWA1U5YR1

• Paraguay

Número del Registro: 2014-01-I-00028

Este producto contiene un transmisor
aprobado por la CONATEL.

• Brasil



(01)0789857980 048 9

• الأردن

TRC/LPD/2013/141

• الإمارات العربية المتحدة

TRA
REGISTERED No:
ER0112542/13
DEALER No:
DA0073692/11

Goedgekeurde geheugenkaarten

De volgende SD-geheugenkaarten werden getest en goedgekeurd voor gebruik in de camera. Kaarten met klasse 6 of snellere schrijfsnelheden worden aanbevolen voor opnemen van films. De opname kan onverwacht worden beëindigd wanneer kaarten met lagere schrijfsnelheden worden gebruikt.

	SD-kaarten	SDHC-kaarten ²	SDXC-kaarten ³
SanDisk	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB, 128 GB, 256 GB, 512 GB
Toshiba			64 GB
Panasonic	—	4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
Lexar Media	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	—
Multi-use	—	8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Platinum II			64 GB, 128 GB, 256 GB
Professional			
Full-HD Video		4 GB, 8 GB, 16 GB	—

- 1 Controleer of de kaartlezers of andere apparaten, waarmee de kaart zal worden gebruikt, kaarten van 2 GB ondersteunen.
- 2 Controleer of de kaartlezers of andere apparaten, waarmee de kaart zal worden gebruikt, SDHC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.
- 3 Controleer of de kaartlezers of andere apparaten, waarmee de kaart zal worden gebruikt, SDXC-compatibel zijn. De camera ondersteunt UHS-1.



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

Capaciteit geheugenkaart

De volgende tabel toont het geschatte aantal foto's dat kan worden opgeslagen op een 16 GB SanDisk Extreme Pro 95 MB/sec. UHS-I SDHC-kaart bij verschillende instellingen voor beeldkwaliteit (☐ 77), beeldformaat (☐ 81) en beeldveld (☐ 73).

■ DX (24×16) beeldveld

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestands-grootte ¹	Aantal beelden ¹	Bufferca-paciteit ²
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 12-bits	—	22,2 MB	379	27
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 14-bits	—	28,0 MB	294	18
NEF (RAW), gecomprimeerd, 12-bits	—	20,6 MB	511	35
NEF (RAW), gecomprimeerd, 14-bits	—	25,4 MB	428	26
JPEG Fijn ³	Groot	12,7 MB	929	100
	Middel	7,7 MB	1.500	100
	Klein	3,9 MB	2.900	100
JPEG Normaal ³	Groot	6,5 MB	1.800	100
	Middel	3,9 MB	3.000	100
	Klein	2,1 MB	5.600	100
JPEG Basis ³	Groot	2,7 MB	3.500	100
	Middel	1,9 MB	5.700	100
	Klein	1,1 MB	10.300	100

■ 1,3× (18×12) beeldveld

Beeldkwaliteit	Beeldformaat	Bestands- grootte ¹	Aantal beelden ¹	Bufferca- paciteit ²
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 12-bits	—	15,0 MB	575	44
NEF (RAW), compressie zonder verlies, 14-bits	—	18,7 MB	449	29
NEF (RAW), gecompriemd, 12-bits	—	13,8 MB	770	67
NEF (RAW), gecompriemd, 14-bits	—	16,9 MB	648	46
JPEG Fijn ³	Groot	8,6 MB	1.300	100
	Middel	5,3 MB	2.200	100
	Klein	2,9 MB	4.000	100
JPEG Normaal ³	Groot	4,3 MB	2.600	100
	Middel	2,8 MB	4.300	100
	Klein	1,5 MB	7.400	100
JPEG Basis ³	Groot	2,0 MB	5.100	100
	Middel	1,4 MB	7.900	100
	Klein	0,9 MB	13.100	100

- 1 Alle cijfers zijn benaderingen. De bestandsgrootte wisselt met het opgenomen onderwerp.
- 2 Maximum aantal opnamen dat kan worden opgeslagen in het buffergeheugen bij ISO 100. Neemt af als **Optimale kwaliteit** is geselecteerd voor **JPEG-compressie** (□ 80), ISO-gevoeligheid is ingesteld op 12.800 of hoger, of ruisonderdrukking lange tijdopname of automatische vertekeningcorrectie aan is.
- 3 Getallen veronderstellen dat **JPEG-compressie** is ingesteld op **Vaste grootte**. Het selecteren van **Optimale kwaliteit** verhoogt de bestandsgrootte van JPEG-afbeeldingen; het aantal beelden en de buffercapaciteit nemen omgekeerd evenredig af.

📷 d3—Max. aant. continu-opnamen (□ 280)

Het maximum aantal foto's dat achter elkaar kan worden gemaakt in één serieopname kan worden ingesteld op een hoeveelheid tussen 1 en 100.

Gebruiksduur van de accu

Het aantal filmopnamen of gewone opnamen dat kan worden vastgelegd met een volledig opgeladen accu, varieert afhankelijk van de staat van de accu, de temperatuur, het interval tussen opnamen en de tijdsduur dat menu's worden weergegeven. In het geval van AA-batterijen varieert de capaciteit eveneens per merk en de opslagomstandigheden; sommige accu's kunnen niet worden gebruikt. Voorbeeldgetallen voor de camera en het optionele MB-D15 multifunctionele battery pack worden hieronder weergegeven.

- **Foto's, enkel beeld ontspanstand (CIPA-norm ¹)**

Eén EN-EL15 accu (camera): Circa 1.110 opnamen

Eén EN-EL15 accu (MB-D15): Circa 1.110 opnamen

Zes AA alkalinebatterijen (MB-D15): Circa 630 opnamen

- **Foto's, continue ontspanstand (Nikon-norm ²)**

Eén EN-EL15 accu (camera): Circa 4.090 opnamen

Eén EN-EL15 accu (MB-D15): Circa 4.090 opnamen

Zes AA alkalinebatterijen (MB-D15): Circa 1.510 opnamen

- **Films ³**

Eén EN-EL15 accu (camera): Circa 80 minuten HD-filmopnamen

Eén EN-EL15 accu (MB-D15): Circa 80 minuten HD-filmopnamen

Zes AA alkalinebatterijen (MB-D15): Circa 30 minuten HD-filmopnamen

- 1 Gemeten bij 23 °C (± 2 °C) met een AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: objectief loopt van oneindig naar minimaal bereik en één foto gemaakt op basis van standaardinstellingen elke 30 sec.; flitser flitst bij elke volgende opname. Livebeeld niet gebruikt.
- 2 Gemeten bij 20 °C met een AF-S DX NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR-objectief onder de volgende testomstandigheden: beeldkwaliteit ingesteld op JPEG Basis, beeldformaat ingesteld op **M** (middel), sluitertijd $\frac{1}{250}$ sec., ontspanknop half ingedrukt gedurende drie seconden en scherpstelling loopt drie maal van oneindig tot minimaal bereik; vervolgens worden zes opeenvolgende opnamen gemaakt en de monitor ingeschakeld gedurende vijf seconden en vervolgens uitgeschakeld; cyclus herhaald zodra stand-by-timer is verlopen.
- 3 Gemeten bij 23 °C (± 2 °C) met de camera ingesteld op standaardinstellingen en een AF-S D NIKKOR 18–105mm f/3.5–5.6G ED VR-objectief onder omstandigheden gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA). Individuele films kunnen maximaal 29 minuten en 59 seconden (1.080/30p) lang of 4 GB groot zijn; opname kan eindigen voordat deze limieten zijn bereikt als de cameratemperatuur stijgt.

Het volgende kan de gebruiksduur van de accu verkorten:

- Gebruik van de monitor
- Half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Het maken van NEF (RAW)-foto's
- Lange sluitertijden
- Het gebruik van Wi-Fi-functies (draadloos LAN) op de camera
- Het gebruik van optionele camera-accessoires
- Gebruik van VR-stand (vibratiereductie) met VR-objectieven

Let op het volgende om uw Nikon EN-EL15 oplaadbare Li-ion-accu's optimaal te benutten:

- Houd de accucontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de accu afnemen.
- Accu's verliezen hun lading als ze niet worden gebruikt. Accu's lopen leeg als ze niet worden gebruikt.

Index

Symbolen

 (Automatische stand)	30
 (Automatische stand (flitser uit)) ..	30
SCENE (Onderwerpstand)	41
EFFECT (Speciale effecten)	44
 (Portret)	42
 (Landschap)	42
 (Kinderen)	42
 (Sport)	42
 (Close-up)	42
 (Nachtportret)	42
 (Nachtlandschap)	42
 (Party/binnen)	42
 (Strand/sneeuw)	42
 (Zonsondergang)	43
 (Schemering)	43
 (Dierenportret)	43
 (Kaarslicht)	43
 (Bloesem)	43
 (Herfstkleuren)	43
 (Voedsel)	43
 (Nachtzicht)	44
 (Kleurenschets)	44, 46
 (Miniatuureffect)	45, 47
 (Selectieve kleur)	45, 49
 (Silhouet)	45
 (High-key)	45
 (Low-key)	45
P (Automatisch programma)	52
S (Sluittijdvoorkeuze)	53
A (Diafragmavoorkeuze)	54
M (Handmatig)	56
U1/U2	62
S (Enkel beeld)	66
CL (Continu lage snelheid)	66
CH (Continu hoge snelheid)	66
Q (Stil ontspannen)	66
 (Zelfontspanner)	66, 69
MUP (Spiegel omhoog)	66, 71
 (Gezichtprioriteit-AF)	88
 (Breedveld-AF)	88

 (Normaal veld-AF)	88
 (AF met meevolgende scherpst.) ..	89
 (Matrix)	105
 (Centrumgericht)	105
 (Spot)	105
AUTO (Automatisch flitsen)	145
 (Rode-ogenreductie)	145, 147
SLOW (Synchronisatie met lange sluittijd)	145, 147
REAR (Synchronisatie op het tweede gordijn)	147
 (Belichtingscorrectie)	109
 (Flitscorrectie)	151
 (Flexibel programma)	52
 (Livebeeld)-knop	12, 31, 161
 -knop	189, 233
 (Info)-knop	13, 185
 -knop	17, 284
 -schakelaar	5
PRE (Handmatige voorinstelling) ...	111, 120
BKT (Bracketing)	197
 (Scherpstelaanduiding) ...	34, 93, 98
 (Buffergeheugen)	68
 (Flitsgereedaanduiding)	36

Cijfers

1,3x (18x12)	73, 168, 169
12-bits	80
14-bits	80
3D-tracking	87, 90

A

Aanduidingen omkeren	286
Aansluiting voor externe microfoon ...	2
Aantal opnamen	382
Aantal scherpstelpunten	277
Accessoires	319
Accu	21, 22, 26, 291, 359
Achtergrondverlichting	5
Actieve D-Lighting	139, 207, 270
ADL-bracketing	207

AE & flits (Inst. voor autom. bracketing)	197
AE-L/AF-L-knop	94, 107, 285, 288
AE-vergrend. ontspanknop.....	279
AE-vergrendeling	107
AF	83–95
AF met meevolgende scherpstelling	89
AF-A	83
AF-activering	277
AF-C	83, 276
AF-F	84
AF-fijnafstelling.....	292
AF-hulpverlichting	277, 317
AF-S.....	83, 84, 276
AF-standknop.....	84, 90
Afstandsbediening.....	156, 319
Afstandsbedieningskabel.....	58
Afstandsbedieningsstand (ML-L3)	156, 272
AF-veldhaakjes	10, 25, 235
AF-veldstand.....	86
Alleen AE (Inst. voor autom. bracketing).....	197
Alleen flits (Inst. voor autom. bracketing).....	197
Anticiperende scherpstelling	85
Autofocus	83–95
Autofocusstand.....	83
Autom inst ISO-gevoeligheid	102
Autom. vertekeningcorrectie.....	271
Automatisch (Witbalans)	111, 112
Automatisch flitsen	145
Automatisch programma	52
Automatisch veld-AF	87, 90
Automatische beeldrotatie	290
Automatische bracketing.....	197, 284
Automatische servo-AF	83

B

Back-up (functie van kaart in sleuf 2)	82
Battery pack.....	319
Bedieningspaneel.....	9
Beeld verbergen	266
Beeld(en) kopiëren.....	267

Beeldcommentaar	291
Beeldformaat.....	81, 169, 269
Beeldformaat/beeldsnelheid	166, 192, 273
Beeldhoek	310
Beeldkwaliteit	77, 268
Beeld-op-beeld	294, 299
Beeldsensor reinigen.....	321
Beeldveld	73, 75, 81, 168, 169, 269, 274
Beeldverhouding	298
Belichting	105–110
Belichtingsaanduiding.....	57, 286
Belichtingsbracketing	197
Belichtingscorrectie.....	109, 278, 283
Belichtingsmeters	37
Belichtingsvergrendeling.....	107
Belichtingsvertragingsstand	280
Bestemming	192, 273
Bevestigingsmarkering...363, 364, 365	
Bewaar geselecteerd beeld	179, 183
Bewolkt (Witbalans).....	111
Bijsnijden.....	294, 298
Bodydop.....	3, 319
Bracketing	197, 284
Brandpuntsafstand	225, 309
Breedveld-AF.....	88
Buffergeheugen	68
Bulb	58, 59

C

Camera Control Pro 2	319
Capaciteit geheugenkaart	380
Capture NX-D	ii
Centrumgericht	105, 278
Communicatie-eenheid.....	319
Compatibele objectieven.....	304
Compressie zonder verlies (Type)	80
Conformiteitsmarkering.....	293, 377
Continu hoge snelheid	66
Continu lage snelheid	66, 280
Continue ontspanstand.....	66
Continue servo-AF	83
Controlebeeld	176, 230, 267

Copyright	240, 291
CPU-contacten	307
CPU-objectief	29, 304
Creatief Verlichtingssysteem	311
CVS.....	311

D

Datum en tijd	24, 290
Datum selecteren	249, 266
DCF	376
De accu opladen.....	21
Diafragma.....	54–56
Diafragmavoorkeuze	54
Diashow.....	267
Digital Print Order Format (Digitaal afdrukformaat voor digitale camera's) 376	
Dioptrieregelaar	25, 319, 333
Direct op afstand (Afstandsbedieningsstand (ML-L3)).....	156
Direct zonlicht (Witbalans).....	111
D-Lighting	294
DPOF.....	267, 376
Draadloos netwerk.....	250, 319
Draadloze afstandsbediening.....	160, 287, 319
Draadloze zender	319
Draai portret	267
Druk de ontspanknop half in.....	34
Druk de ontspanknop volledig in.....	35
DX (24×16)	73, 168, 169
Dynamisch veld-AF	86, 90

E

Elektronische afstandsmeter	98
Enkel beeld	66
Enkelpunts AF	86, 90
Enkelvoudige servo-AF	83, 84
Exif.....	376
Externe microfoon	193

F

Fijnafst. voor opt. belichting.....	278
-------------------------------------	-----

Fijnafstelling witbalans.....	114
Film bewerken	179, 233, 296
Filmkwaliteit.....	166, 192, 273
Filmlivebeeld.....	161
Filmopnameknop	163, 286
Filmopnamemenu	273
Filmopnamemenu terugzetten	273
Films	161
Films bijsnijden.....	179
Filmvlakmarkering.....	98
Filtereffecten	134, 294
Firmwareversie	293
Fisheye.....	295
Flexibel programma.....	52
Flikkerreductie	290
Flitsbereik	150
Flitsbracketing	197
Flitscorrectie	151
Flitser	36, 144, 145, 151, 153
Flitserregeling ingeb. flitser.....	283
Flitserstand	145, 147
Flitsgereedaanduiding	36, 154, 280, 316
Flitslicht	311
Flitslicht (Witbalans).....	111
Flitssynchronisatiesnelheid	282, 351
Flitswaardevergrendeling.....	153
Fn -knop	76, 284, 288
Focus-tracking	85, 276
Formaat	81, 169
Formaat wijzigen	295
Foto's beveiligen.....	245
Fotoformaat	310
Foto-informatie	234
Foto-opnamemenu	268
Foto-opnamemenu terugzetten	268
Frequentiebereik.....	192, 274
Fulltime-servo-AF.....	84
Functie van kaart in sleuf 2.....	82, 268
f-waarde	52, 54, 307

G

Gebruikersinstell. terugzetten	65
Gebruikersinstellingen	62

Gebruikersinstellingen opslaan	62
Gebruiksduur van de accu.....	382
Gecomprimeerd (Type).....	80
Geheugenkaart22, 27, 82, 379, 380	
Geheugenkaart formatteren.....	289
Gelijkmatig (Picture Control instellen) ..	130
Geselecteerde beelden wissen.....	248
Gevoeligheid	99, 102
Gezichtprioriteit-AF.....	88
Gloeilamplicht (Witbalans).....	111
GPS	227, 241

H

H.264.....	356
Handmatig	56, 97
Handmatige scherpstelling.....	97
Handmatige voorinstelling (Witbalans)	111, 120
HDMI.....	170, 292, 376
HDMI-aansluiting.....	2
Help.....	17
Herstel pers. instellingen	276
Het objectief van de camera	
verwijderen	29
High-definition.....	376
Histogram.....	237, 238
Hoge ISO-ruisonderdrukking.....	271, 275
Hoge lichten	236
Hoofdtelefoon.....	193
Hoog dynamisch bereik (HDR).....	141, 270

I

i-DDL.....	149
Indexmarkering.....	167, 178
Informatie.....	185, 234
Informatiescherm	13, 185, 281
Ingebouwde flitser	36, 144
Instellingen opslaan/laden.....	291
Instelschijf	285
Intervalopname	217, 272
ISO-gevoeligheid.....	99, 102, 281
ISO-gevoeligheid instellen	102, 271

ISO-gevoeligheid v. film instellen ...	275
ISO-opdracht Hi via instelschijf.....	101

J

JPEG.....	77, 80
JPEG Basis.....	77
JPEG Fijn.....	77
JPEG Normaal.....	77
JPEG-compressie.....	80, 269

K

Kalenderweergave.....	232
Keuzeknop ontspanstand	8, 66
Kies begin-/eindpunt	179
Kies kleurtemperatuur (Witbalans)	111, 117
Kleinste diafragma	29, 51
Kleurbalans monitor.....	290
Kleurenschets.....	44, 46, 295
Kleurruimte.....	270
Kleurtemperatuur	111, 113, 117
Kleurtoon	133, 135
Klok instellen via satelliet	227
Klokbatteij	188
Knop loslaten voor instelsch.	285

L

L (groot)	81, 169
LAN-adapters	319
Landschap (Picture Control instellen)...	130
Langste sluitertijd	103
Langste sluitertijd bij flits	148, 283
Lcd-verlichting.....	5, 281
Levendig (Picture Control instellen).....	130
Lichtmeting	105
Lichtnetadapter.....	319
Lijntekening	295
Livebeeld.....	31, 161-170
Livebeeld-selector	31, 161
Locatiegegevens	227, 241
Luidspreker.....	4

M

M (middel).....	81, 169
Matrixmeting.....	105
Max. aant. continu-opnamen	280
Maximaal diafragma	150, 307, 317
Maximale gevoeligheid	103
MB-D15	281, 286, 319
Meervoudige belichting	211, 272
Microfoon.....	193
Microfoongevoeligheid	192, 273
MIJN MENU	297
Miniatureffect	45, 47, 296
Miniatuurweergave	231
Mired	116
Monitor	12, 39, 229
Monitor uit	279
Monitorflits vooraf	149, 154
Monitorhelderheid.....	191, 192, 289
Monochroom	130, 294

N

Na wissen	267
Naamgeving bestanden	268, 273
NEF (RAW)	77, 80, 302
NEF (RAW)-bitdiepte.....	80
NEF (RAW)-opname	80, 269
NEF (RAW)-verwerking.....	295, 302
Netwerk	293
Neutraal (Picture Control instellen) 130	
NFC	254, 264
Normaal veld-AF.....	88

O

Objectief	23, 29, 224, 304, 363
Objectief zonder CPU.....	224, 305, 308
Objectieffvatting.....	3, 98
Oculairkapje van de zoeker.....	70
OK-knop.....	17, 284
Onderdrukking windruis	192, 274
Onderwerpstand	41
Ontgrendelingsknop keuzeknop ontspanstand	8, 66
Ontgrendelingsknop van standknop. 6	

Ontspanknop.....	35, 93, 107, 279, 288
Ontspannen bij geen kaart.....	286
Ontspanstand	8, 66
Opeenvolgende nummering	280
Opnamegegevens	239
Opslagmap	268
Optimale kwaliteit (JPEG-compressie)...	80
Optionele flitser.....	283, 311
Overloop (functie van kaart in sleuf 2) ..	82
Overzichtsgegevens.....	242

P

Persoonlijke instellingen.....	276
Perspectiefcorrectie	296
PictBridge.....	376
Picture Control.....	130, 132
Picture Control beheren. 135, 270, 275	
Picture Control instellen. 130, 270, 275	
Portret (Picture Control instellen) ...	130
Punten opslaan per stand.....	277
Pv-knop	55, 167, 285, 288

R

Rasterlijnen	13, 14
Rasterweergave in zoeker.....	280
RAW sleuf 1 - JPEG sleuf 2 (functie van kaart in sleuf 2).....	82
RECENTE INSTELLINGEN	297
Rechtzetten	295
Reset met twee knoppen.....	194
Retoucheermenu	233, 294
RGB	237
Rode-ogencorrectie	294
Rode-ogeneductie	145, 147
Ruisonderdr. lange tijdopname.....	271

S

S (klein).....	81, 169
Schaal brandpuntsafstand.....	363, 364, 365
Schaduw (Witbalans)	111

Schakelaar vibratiereductie objectief....	367
Schermvullende weergave	229
Scherpstelaanduiding	34, 93, 98
Scherpstelpunt. 33, 34, 86, 89, 98, 277	
Scherpstelling van het objectief.....	97, 363, 364, 365
Scherpstelscherm	350
Scherpstelstand	83
Scherpstelvergrendeling	93
Scherptediepte	55
SD-geheugenkaart	22, 27, 82, 379, 380
Sel. v. verzending n. smartapp./desel....	233, 263
Selectieknoop voor scherpstelstand	83
Selectieve kleur	45, 49, 296
Setup-menu	289
Signaal	280
Sleuf	27, 82, 233
Sleuf en map voor weergave	233
Sluittijd	53, 56
Sluittijdvoorkeuze	53
Smartapparaat	250
Snel retoucheren	295
Speciale effecten	44
Speedlight	311
Spiegel	71, 156, 324
Spiegel omhoog	66, 71
Spiegel omhoog (CCD reinigen)	324
Spiegel omhoog op afstand (Afstandsbedieningsstand (ML-L3))	156
Spot	105
Spot-witbalans	124
SSID	251
SSID weergeven	251
Standaard (Picture Control instellen)	130
Standaard i-DDL-invalflitser voor digitale SLR	149, 313
Standaardinstellingen	194
Standaardinstellingen herstellen ...	194
Stand-by-timer	37, 227, 279
Standknop	6
Stapgrootte inst. belichting	278

Stapgrootte ISO-gevoeligh.....	278
Statief	3
Stil ontspannen	66
Stof-referentiefoto	290
Stroomaansluiting	319
Synchronisatie met lange sluitertijd	145, 147
Synchronisatie op het eerste gordijn....	147
Synchronisatie op het tweede gordijn .	147

T

Taal (Language)	290, 357
Terugzetten	194
Testflits	55, 284
Tijd	24, 58, 60, 290
Tijdzone en datum	24, 290
Time-lapse-fotografie	171, 275
Timer	69, 217
TI-licht (Witbalans)	111
Type D-objectief	304, 307
Type E-objectief	304, 307
Type G-objectief	304, 307

U

Uploaden via Eye-Fi	293
UT-1	319
UTC	228, 241

V

Vaste grootte (JPEG-compressie)	80
Vergelijken	296
Vergrendeling automatische belichting	107
Vertekeningcorrectie	295
Vertraagd op afstand (Afstandsbedieningsstand (ML-L3))	156
Vibratiereductie	367
ViewNX-i	ii
Vignetteringscorrectie	271
Virtuele horizon	13, 14, 291
Volume	178

Volume hoofdtelefoon.....	193
Voorbeeldknop.....	55, 167, 285, 288

W

Wachttijd afstandsbed. (ML-L3).....	279
WB (Witbalans).....	111, 202
Weergave	39, 229
Weergave hoge lichten.....	193
Weergave-informatie	234
Weergavemap.....	266
Weergavemenu	266
Weergaveopties.....	234, 266
Wi-Fi.....	250
Wireless Mobile Utility.....	250, 251
Wis alle beelden.....	248
Wis huidig beeld.....	40, 246
Wissen	40, 246
Witbalans.....	111, 202, 269, 274
Witbalansbracketing (Inst. voor autom. bracketing)	202
WT-5	319

Z

Zelfontspanner	66, 69, 279
Zoeker	10, 25, 319, 349
Zoekerbeeldscherpte	25, 319
Zoekeroculair	70
Zoomweergave.....	243



A series of horizontal lines for writing practice, consisting of 15 evenly spaced lines across the page.





Garantievoorwaarden - Nikon Europees garantiebewijs

Beste Nikon-klant,
Hartelijk bedankt voor uw aanschaf van dit Nikon-product. In het geval dat uw Nikon-product onder garantie moet worden gerepareerd, dient u contact op te nemen met de leverancier waar u het product hebt gekocht of een lid van ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe B.V. (bijv. Europa/Rusland/overige). Ga voor meer informatie naar:
<http://www.europe-nikon.com/support>

We raden u aan om de gebruikershandleiding aandachtig te lezen voordat u contact opneemt met de leverancier of ons servicenetwerk om onnodig ongemak te voorkomen.

De garantie van uw Nikon-apparatuur dekt productiefouten gedurende één vol jaar na de datum van de oorspronkelijke aankoop. Als het product gedurende deze garantieperiode defect blijkt te zijn vanwege ondeugdelijk materiaal of een productiefout, zal ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe B.V. het product repareren volgens de hieronder beschreven voorwaarden en bepalingen, zonder dat hiervoor kosten voor arbeid of onderdelen in rekening worden gebracht. Nikon behoudt zich het recht voor om (naar eigen goeddunken) het product te vervangen of te repareren.

1. De garantie is slechts geldig wanneer het ingevulde garantiebewijs en de originele factuur of bon waarop aankoopdatum, type van het product en naam van de verkoper vermeld zijn, samen met het product getoond kunnen worden. Nikon behoudt zich het recht voor gratis reparatie te weigeren wanneer bovenstaande documenten niet getoond kunnen worden of wanneer de informatie erin incompleet of onleesbaar is.

2. Onder de garantie vallen niet:

- noodzakelijk onderhoud of reparatie dan wel vervanging van delen als gevolg van normale slijtage;
- modificaties om de gebruiksmogelijkheden van het product, als beschreven in de gebruiksaanwijzing, uit te breiden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon;
- vervoerskosten en elk risico van het vervoer dat direct of indirect is verbonden aan de garantie van de producten;
- alle schade als gevolg van veranderingen of aanpassingen van het product, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon, om te voldoen aan de locale of nationale normen die gelden in elk ander land dan dat waarvoor het product oorspronkelijk was ontworpen en/of gefabriceerd;

3. De garantie zal niet van toepassing zijn in het geval van:

- schade als een gevolg van foutief gebruik waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot het niet gebruiken van het product voor de gebruikelijke doeleinden of volgens de gebruiksaanwijzing voor juist gebruik en onderhoud, en de installatie of het gebruik van het product waarbij de veiligheidsnormen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt niet worden gehanteerd;
- schade als een gevolg van ongelukken waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot bliksem, water, vuur, misbruik of verwaarlozing;
- verandering, uitwisseling, onleesbaarheid of verwijdering van model- of serienummer op het product;
- schade als een gevolg van reparaties of aanpassingen uitgevoerd door niet erkende serviceorganisaties of personen;
- defecten in het systeem waarin het product is ingebouwd of waarmee het wordt gebruikt;

4. Dit garantiebewijs heeft geen betrekking op de wettelijke rechten van de consument volgens de toepasselijke nationale wetten die van kracht zijn, noch op het wettelijk recht van de consument tegenover de verkoper voortkomend uit zijn/haar koop/aanschaf-contract.

Mededeling: Een overzicht van alle erkende Nikon onderhoudsdiensten vindt u online via deze koppeling (URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).

Nikon Europe Service Warranty Card

Nikon Europese servicegarantiekaart

Modelnaam

Nikon D7200

Serienr.

Aankoopdatum

■ Naam en adres van klant

■ Dealer

■ Distributeur

Nikon Europe B.V.
Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101,
1076 ER Amsterdam, The Netherlands

■ Fabrikant

NIKON CORPORATION
Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan,
Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan

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

© 2015 Nikon Corporation

AMA16332

Gedrukt in Europa



SB5B02(1F)
6MB2721F-02