Panasonic

Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken

Digitale Camera

Model Nr. DC-TZ200D
DC-TZ202D

LUMIX

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u dit product gebruikt en bewaar deze handleiding, zodat u deze later kunt raadplegen.

Berichtweergaven →283

V&A Storingen verhelpen →285

De informatie zoeken die u nodig hebt →2

Inhoudsopgave →5

Inhoudsopgave per functie →11

Namen en functies van hoofdonderdelen →16

Menulijst →164

DVQP2799ZA
M0822KZ0

De informatie zoeken die u nodig hebt

In deze "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken" vindt u op de volgende pagina's de informatie die u nodig hebt.
Door op een paginanummer te klikken, kunt u naar de gekoppelde pagina gaan en de informatie snel vinden.

Zoeken vanuit de "Inhoudsopgave" 5 -

Zoeken vanuit de lijst met functienamen
"Inhoudsopgave per functie" 11 -

Zoeken vanuit "Namen en functies van hoofdonderdelen" 16 -

Zoeken vanuit "Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker" 277 -

Zoeken vanuit de lijst met schermberichten
"Berichtweergaven" 283 -

Zoeken vanuit de menulijst 164 -

Zoeken vanuit "V&A Storingen verhelpen" 285 -

Zie de volgende pagina voor meer informatie over het gebruik van deze handleiding.

Opnamemoduspictogrammen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

In opnamemodi waarin pictogrammen in zwart staan, kunt u de aangeduide menu's en functies selecteren en uitvoeren.

C (Voorkeuzemode) heeft verschillende functies, afhankelijk van de opnamemodus die is geregistreerd.

• Klik op een verwijzing in de tekst om naar de bijbehorende pagina te gaan.

	Klik op dit pictogram om naar "De informatie zoeken die u nodig hebt" te gaan.
	Klik op dit pictogram om naar "Inhoudsopgave" te gaan.
	Klik op dit pictogram om naar "Menulijst" te gaan.
	Klik op dit pictogram om terug te gaan naar de eerder weergegeven pagina.

■ De symbolen in de tekst

MENU Duidt aan dat het menu kan worden ingesteld door te drukken op de [MENU/SET]-knop.

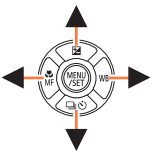
Wi-Fi Duidt aan dat de Wi-Fi-instelling kan worden uitgevoerd door te drukken op de [Wi-Fi]-knop.

Tips voor vaardig gebruik en punten voor opname.

(→00) Duidt de referentiepagina aan. Klik hierop om naar de bijbehorende pagina te gaan.

Stappen voor het instellen van een menuonderdeel worden als volgt beschreven:
Voorbeeld: om de instelling [Kwaliteit] te wijzigen in [▪] in het menu [Opname]
MENU → **[Opname]** → **[Kwaliteit]** → **[▪]**

- In deze gebruiksaanwijzing worden de cursortoetsen omhoog, omlaag, naar links en naar rechts weergegeven als ▲▼◀▶.



- De werking van de bedieningsring, de bedieningsknop en de hendels wordt hieronder weergegeven.

Draai de bedieningsring	
Draai het functiewieltje achterop	
Draai de zoomhendel	

Inhoudsopgave

- **De informatie zoeken die u nodig hebt 2**
- **Gebruik van deze handleiding 3**
- **Inhoudsopgave per functie 11**

Voordat u de camera gaat gebruiken

- **Voordat u de camera gaat gebruiken 13**
- **Standaardaccessoires 15**
- **Namen en functies van hoofdonderdelen 16**

Voorbereidingen

- **Bevestiging van het polsbandje 18**
- **Batterij opladen 19**
  - De batterij in de camera plaatsen 20
  - De batterij opladen 21
- **Insteken en verwijderen van een (optionele) kaart 25**
- **De kaart 26**
  - De kaart formatteren (initialisatie) 27
  - Geschatte opnamecapaciteit (aantal beelden/opnameduur) 27
- **De klok instellen 29**

Basisbediening

- **De camera vasthouden 31**
- **Knoppen/bedieningsring/ bedieningsknoppen/ hendels die voor het opnemen worden gebruikt 32**
  - [LVF]-knop (Beelden opnemen met de zoeker) 32
  - Zoomhendel (zoomfunctie gebruiken) 33
  - Ontspanknop (Foto's maken) 34
  - Filmknop (Films opnemen) 35
  - Modusknop (Opnamemodus selecteren) ... 35
  - Bedieningsring/functiewieltje achterop 36
  - Cursortoets / [MENU/SET]-knop (Items selecteren/instellen) 37
  - [DISP.]-knop (Informatieweergave aan-/uitzetten) 37
- **Aanraakscherm (Aanraakbediening) 40**
  - Scherpstellen op het onderwerp op de aangeraakte positie (AF-aanraakfunctie, aanraaksluiter) 41
  - De helderheid aanpassen aan de aangeraakte positie ([Touch AE]) 42
- **Het menu instellen 43**
- **Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu) 45**
  - Het Quick-menu wijzigen in uw gewenste onderdeel 46
- **Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen (Functieknoppen) 47**
  - De functieknoppen gebruiken tijdens een opname 48
  - De functieknoppen gebruiken tijdens het afspelen 49
- **De instellingen veranderen die aan de bedieningsring/het functiewieltje achterop toegewezen zijn 50**
- **Tekst invoeren 51**

Opnamemodus

Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus) 52
[Intelligent auto]-menu 54
Kleur instellen 55
Helderheid (belichting)/onscherpte van de achtergrond (onscherpteregelingsfunctie) instellen 56

Foto's maken nadat de diafragmawaarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus) 57

Beelden opnemen door de diafragmawaarde en de sluitertijd in te stellen 58
Foto's maken door de diafragmawaarde in te stellen (Lensopening-Prioriteit AE-modus) 58
Foto's maken door de sluitertijd in te stellen (Sluiter-Prioriteit AE-modus) 59
Foto's maken door de diafragmawaarde en sluitertijd in te stellen (Handmatige Belichtingsmodus) 60
De effecten van de sluitertijd en diafragmawaarde controleren (Preview-functie) 62
Diafragmawaarde / sluitertijd eenvoudig instellen voor een geschikte belichting (1x drukken-AE) 63

Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus) 64

Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus) 67
Soorten Scene Guide modi 68

Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus) 71
Soorten beeldeffecten 72

Films opnemen door de diafragmawaarde/sluitertijd/ ISO-gevoeligheid in te stellen (Creatieve Videomodus) 77
Films opnemen in slow motion ([Film in hoge snelheid]) 78
Schuiven of zoomen terwijl u opneemt met de camera in een vaste positie ([4K Live Bijsnijden]) 79

Uw eigen instellingen registreren en opnemen (Voorkeuzemode) 81
Uw eigen instellingen registreren ([Geh voorkeursinst.]) 81
Opnemen met de geregistreerde aangepaste set 82

Scherpstelling, helderheid (belichting) en kleurtintinstellingen

- **Foto's maken met automatische scherpstelling..... 83**
  - Stel in hoe moet worden scherpgesteld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (AFS, AFF, AFC) 84
  - [AF mode] schakelen 85
  - De positie en grootte van het AF-gebied wijzigen 91
  - De positie van het AF-gebied instellen met de touchpad 94
  - De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie 95
- **Close-upfoto's maken (macro-opnamen)..... 96**
- **Beelden opnemen met handmatige scherpstelling..... 97**
- **Beelden opnemen door de belichting en/of scherpstelling te vergrendelen (AF/AE-vergrendeling)..... 99**
- **Foto's maken met belichtingscompensatie..... 100**
- **De ISO-gevoeligheid instellen 101**
- **De witbalans aanpassen 103**

Instellingen voor 4K-foto en de aandrijving

- **Opnemen met de 4K-fotofunctie en beelden selecteren om op te slaan..... 107**
  - Opnemen met de 4K-fotofunctie.....107
  - Beelden van 4K-burstbestand selecteren en opslaan 110
  - Opmerkingen over de 4K-fotofunctie..... 115
- **Scherpstellen na het opnemen ([Post Focus]/[Focus Stacking])..... 118**
  - Opnemen met [Post Focus]..... 118
  - Het scherpstelpunt selecteren en het beeld opslaan ([Post Focus])..... 120
  - Het te combineren scherpstelbereik selecteren en één beeld creëren ([Focus Stacking])..... 121
  - Opmerkingen over [Post Focus]/[Focus Stacking] 122
- **Aandrijfstand kiezen..... 123**
  - Burstfunctie..... 124
  - Foto's maken met de zelfontspanner..... 126
- **Foto's maken terwijl u een instelling automatisch aanpast (bracketopname) 127**
  - Bracket voor belichting 128
  - Bracket voor diafragma..... 129
  - Bracket voor scherpstellen 129
- **Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname] 130**
- **Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]..... 133**

Stabilizer, zoomen en flitsen

- **Beweging corrigeren 136**
- **Zoom gebruiken 138**
  - Zoomtypen en gebruik 138
  - Zoombediening via het aanraakscherm (Aanraakzoom) 141
- **Foto's maken met een flitser..... 142**
  - Flitsmodus wijzigen..... 143
  - De tweede-gordijnsynchronisatie instellen..... 146
  - De flitsuitvoer aanpassen 146

Films opnemen

- **Film/4K-film opnemen 147**
  - Indeling, fotoresolutie en beeldsnelheid instellen..... 149
  - Scherpstellen terwijl u films opneemt ([Continu AF])..... 151
- **Foto's maken terwijl u een film opneemt 152**
- **Snapfilms maken 153**

Beelden afspelen en bewerken

- **Uw beelden bekijken..... 156**
- **Films bekijken 157**
  - Foto's maken van filmbeelden 158
- **De afspeelmethode omschakelen 159**
  - Inzoomen en bekijken "Zoom afspelen" 159
  - Lijst van beelden bekijken "Meerdere afspelen" 159
  - Beelden bekijken volgens hun opnamedatum, "Kalender afspelen" 160
- **Groepsbeelden bekijken 161**
- **Beelden verwijderen 163**

Gebruik van menufuncties

Menulijst 164
[Opname] 165
[Bewegend beeld] 179
[Voorkeuze] 181
[Set-up] 195
[Mijn Menu] 205
[Afspelen] 206

Wi-Fi/Bluetooth

Wat u kunt doen met de Wi-Fi®/Bluetooth®-functie 222
Wi-Fi/Bluetooth-functie 223
De camera met een smartphone verbinden 226
De app "Panasonic Image App" voor smartphones/tablets installeren 226
Verbind de camera met een smartphone compatibel met Bluetooth Low Energy 227
De camera verbinden met een smartphone die geen Bluetooth Low Energy ondersteunt 230
Bediening met een smartphone 234
De camera in-/uitschakelen met een smartphone 234
De ontspanknop van de camera bedienen met een smartphone (opnemen op afstand) 235
Beelden afspelen of opslaan die op de camera zijn opgeslagen 239
Opgenomen beelden automatisch naar een smartphone overzetten 240
Plaatsinformatie van een smartphone op een opgenomen beeld schrijven 242
De klok van de camera synchroniseren met een smartphone 243
Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone 243
Foto's weergeven op een tv 245
Beelden verzenden 246
Foto's verzenden naar een smartphone 249
Draadloos afdrukken 250
Beelden verzenden naar een AV-apparaat 251
Beelden verzenden naar een pc 252
Wi-Fi-verbindingen 254
Verbinding maken via een draadloos toegangspunt ([Via netwerk]) 254
Rechtstreeks verbinden ([Direct]) 257
Snel verbinding maken met eerder gebruikte instellingen ([Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten]) 258
[Wi-Fi setup] 260

Aansluiten op andere apparatuur

Genieten van films in 4K 261
Films in 4K bekijken.....261
4K-films opslaan 262
Bekijken op een tv-scherm 263
Opnemen terwijl u camerabeelden controleert.....265
VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)....266
Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc..... 267
Software downloaden 268
Foto's en films kopiëren.....270
Opgenomen foto's en films opslaan op de recorder 272
Afdrukken 273
Afdrukken met datum en tekst.....275

Diversen

Optionele accessoires..... 276
Netadapter (optioneel) / DC coupler (optioneel).....276
Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker..... 277
Berichtweergaven 283
V&A
Storingen verhelpen 285
Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik..... 294

Opnemen

Opnemen
Opnamemodus 35
[Voorvertoning] 62
Panorama Shot-modus 64
Macro-opname 96
Bracketopnamen 127
[Intervalopname] 130
[Stop-motionanimatie] 133
[Stille modus] 175
[Multi-belicht.] 178

4K-foto
[4K-FOTO] 107
[Post Focus]-opnemen 118

Focus (AF/MF)
Automatische scherpstelling 83
AF-modus 85
Positie van het AF-gebied regelen 91
Handmatig scherpstellen 97
AF/AE-vergrendeling 99

Aandrijving
Aandrijfstand 123
Burstfunctie 124
[Zelfontspanner] 126

Belichting
[Touch AE] 42
[1x drukken-AE] 63
AF/AE-vergrendeling 99
Belichtingscompensatie 100
ISO-gevoeligheid 101
Bracket voor belichting 128
[Meetfunctie] 171

Beeldkwaliteit en kleurtoon
Witbalans 103
[Fotoresolutie] 166
[Kwaliteit] 166
[Fotostijl] 167
[Filterinstellingen] 169
[Kleurruimte] 170
[Schaduw markeren] 172
[Int.dynamiek] 173
[I.resolutie] 173
[Lang sl.n.red] 174
[Diffractiecompensatie] 175
[HDR] 177

Flitser
[Flitserfunctie] 143
Tweede-gordijnsynchronisatie 146
[Flitser instel.] 146

Controleren
Opnemen terwijl u camera beelden controleert 265

Film

Film
Creatieve Videomodus 77
[Film in hoge snelheid] 78
[4K Live Bijsnijden] 79
[Opname-indeling]/[Opn. kwaliteit] 149
Foto's maken terwijl u een film opneemt 152
[Snapfilm] 153

Audio
[Uitsch. geluid vd wind] 180

Scherminstellingen
[Zwart-wit Live View] 187
[Centrummarkering] 188
[Zebrapatroon] 189

Instellen/aangepast

Basisinstellingen
[Formatteren] 27
[Klokinst.] 29
Diopterinstelling 32
Quick-menu 45
[Toon] 197
[Besparing] 198
[Resetten] (initialisatie) 204

Aangepaste instellingen
Functieknoppen 47
Voorkeuzemode 81
[Voorkeuze]-menu 181

Afspelen

Afspelen
Beelden afspelen 156
Films afspelen 157
Zoom afspelen 159
Meerdere afspelen 159
Verwijderen 163
[Auto review] 186
[Diashow] 207
[Roteren]/[Scherm roteren] 219, 221

Bewerken
[Post Focus] 120
[Focus Stacking] 121
[Titel bew.] 210
[RAW-verwerking] 211
[4K-FOTO In Bulk Opslaan] 213
[Lichtcompositie] 214
[Serie samenstelling] 215
[Retouche wissen] 216
[Tekst afdr.] 217
[Nw. rs.] 218
[Bijsnijden] 219

Beeldinstellingen
[Beveiligen] 209
[Rating] 209

Wi-Fi/Bluetooth

Image App
Image App 226
Opstarten op afstand 234
Opnemen op afstand 235
Automatische overdracht 240

In combinatie met andere apparatuur
Beelden afspelen op een tv 245
Beelden afdrukken 250
Beelden verzenden naar een AV-apparaat 251
Beelden verzenden naar een pc 252

Aansluiten op andere apparatuur

Pc
Beelden overdragen naar een pc 267
PHOTOfunSTUDIO 268
SILKYPIX 269

Tv
Beelden afspelen op een tv-scherm 263
[VIERA link] 266

Recorder
Dubben 272

Printer
PictBridge 273

Voordat u de camera gaat gebruiken

■ Hanteren van de camera

Vrijwaar de camera tegen heftige trillingen, schokken of zware druk.

- Gebruik de camera niet onder de volgende omstandigheden, die schade aan de lens, het scherm, de zoeker of het camerahuis kunnen toebrengen.
  Dit kan ook leiden tot storingen in de camera of mislukte opnamen.
  - Laat de camera niet vallen of tegen een hard oppervlak aan stoten
  - Ga niet op de camera zitten als u deze in uw broekzak heeft en zorg dat de camera niet in een volle tas wordt gepropt
  - Maak geen accessoires vast aan het camerariempje
  - Zorg dat er geen druk wordt uitgeoefend op de lens of het scherm

De camera is niet stofbestendig, spatbestendig of waterbestendig.
Gebruik de camera niet op plaatsen met veel stof of zand, of waar er water op de camera kan komen.

- Gebruik de camera niet onder de volgende omstandigheden, die het risico meebrengen dat er zand, water of andere materialen in de camera kunnen komen via de openingen rond de toetsen of de lens. Wees uiterst voorzichtig hiermee, want dergelijke omstandigheden kunnen de camera beschadigen, mogelijk zelfs onherstelbaar.
  - Plaatsen met erg veel stof of stuifzand
  - In de regen of aan de waterkant, waar er water op de camera kan spatten

■ Condensatie (wanneer de lens, het scherm of de zoeker beslaat)

- Als de camera wordt blootgesteld aan plotselinge wisselingen in temperatuur of vochtigheid, kan er vocht in de camera condenseren. Mijd dergelijke omstandigheden, want die kunnen de lens, het scherm of de zoeker bevuilen, schimmelgroei veroorzaken of de camera beschadigen.
- Als er vocht in de camera is gecondenseerd, schakelt u het toestel uit en wacht u ongeveer twee uur voordat u de camera weer gebruikt. Wanneer de camera eenmaal op omgevingstemperatuur is gekomen, zal de condens vanzelf verdwijnen.

Voordat u de camera gaat gebruiken

■ **Maak altijd eerst een proefopname**

Vóór het gebruik van de camera bij belangrijke gebeurtenissen (zoals een huwelijksvoltrekking e.d.) dient u altijd eerst een proefopname te maken, om te zien of beeld en geluid naar behoren worden opgenomen.

■ **Er wordt geen compensatie geboden voor verloren opnamen**

Wij kunnen geen compensatie bieden voor gemiste kansen of opnamen die verloren gaan door technische problemen met de camera of de kaart.

■ **Neem zorgvuldig de auteursrechtwetten in acht**

Ongeoorloofd gebruik van opnamen waarop auteursrechten gelden, voor andere dan puur persoonlijke doeleinden, is verboden onder de wet op het auteursrecht. Het opnemen van bepaalde materialen kan streng gereguleerd zijn, zelfs voor zuiver persoonlijk gebruik.

■ **Lees ook "Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik"** (→294)

■ **Controleer voordat u de camera gebruikt of alle accessoires die staan vermeld in de bijgevoegde "Beknopte gebruiksaanwijzing" zijn meegeleverd.**

Raadpleeg voor meer informatie over de optionele accessoires (→276) of de "Beknopte gebruiksaanwijzing".

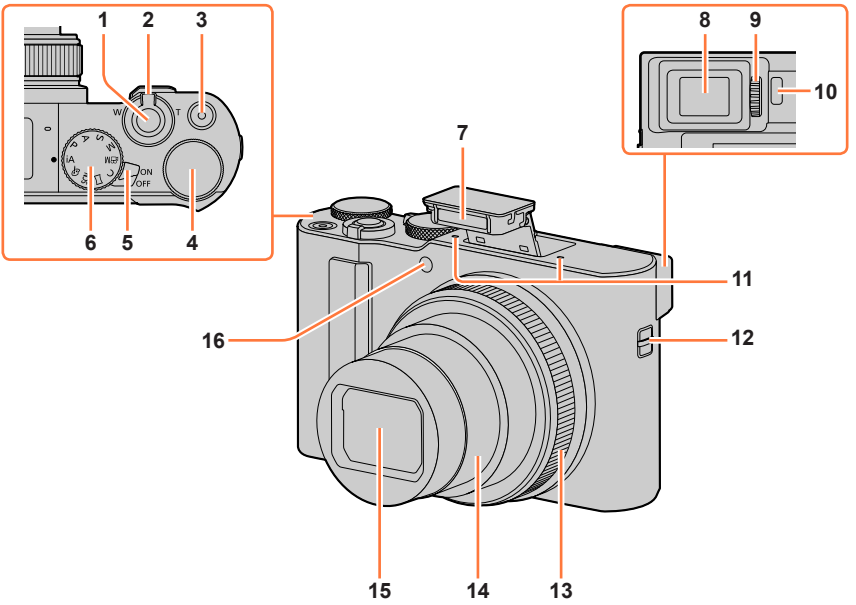
Standaardaccessoires

Controleer of alle accessoires compleet bijgeleverd zijn, voordat u de camera in gebruik neemt.

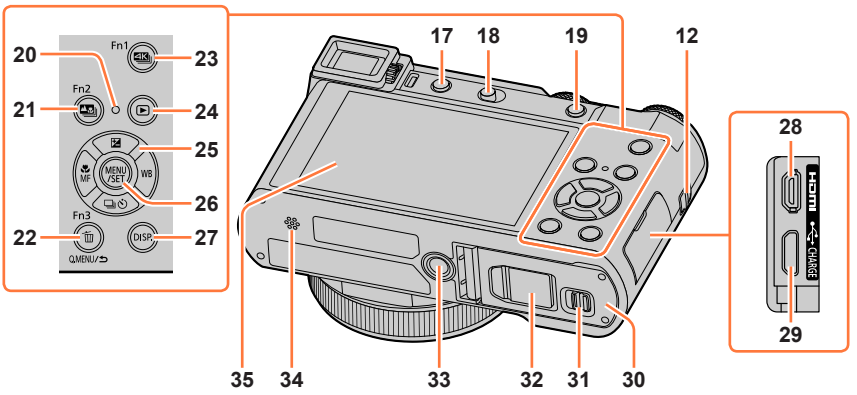
- De accessoires en de vormgeving ervan kunnen verschillen, afhankelijk van het land of de regio waar de camera is aangeschaft.
  Zie de bijgevoegde "Beknopte gebruiksaanwijzing" voor meer informatie over de accessoires.
- De batterij wordt in de tekst aangeduid als batterij of accu.
- SD-geheugenkaart, SDHC-geheugenkaart en SDXC-geheugenkaart worden in de tekst als kaart aangeduid.
- **Kaarten zijn optioneel.**
- Verwijder de verpakking op de juiste manier.
- Bewaar kleine onderdelen op een veilige plaats, buiten bereik van kinderen.

■ **Optionele accessoires** (→276)

Namen en functies van hoofdonderdelen



1	**Ontspanknop** (→34)
2	**Zoomhendel** (→33, 138, 186)
3	**Filmknop** (→35, 147)
4	**Functiewieltje achterop** (→36, 50)
5	**[ON/OFF]-schakelaar van de camera** (→29)
6	**Modusknop** (→35)
7	**Flitser** (→31, 142)
8	**Zoeker** (→32, 277)
9	**Diopterinstelring** (→32)
10	**Oogsensor** (→32)
11	**Stereomicrofoon** (→31, 180) Zorg dat u de microfoon niet met uw vinger bedekt. Hierdoor kan het geluid moeilijk worden opgenomen.
12	**Oogje voor bandje** (→18)
13	**Bedieningsring** (→36, 50)
14	**Lensbuis**
15	**Lens**
16	**Indicator voor zelfontspanner** (→126) / **AF-assistlampje** (→31, 183)



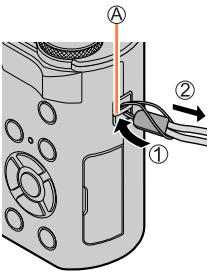
12	**Oogje voor bandje** (→18)
17	**[LVF]-knop** (→32) **/ [Fn4]-knop** (→47)
18	**Openingshendel flitser** (→142)
19	**[AF/AE LOCK]-knop** (→99)
20	**Oplaadlampje** (→22) **/ DRAADLOOS-verbindingslampje** (→223)
21	**[ ] ([Post Focus])-knop** (→118) **/ [Fn2]-knop** (→47)
22	**[ ] (verwijderen)-knop** (→163) **/ [Q.MENU/↩] (annuleren)-knop** (→45) **/ [Fn3]-knop** (→47)
23	**[ ] (4K-fotomodus)-knop** (→107) **/ [Fn1]-knop** (→47)
24	**[ ] (afspelen)-knop** (→156)
25	**Cursorknop** (→37) **[ ] (belichtingscompensatie) (▲)** (→100) **[WB] (Witbalans) (▶)** (→103) **[ ] (aandrijfstand) (▼)** (→123) **[MF] (scherpstelmodus) (◀)** (→83, 96, 97)
26	**[MENU/SET]-knop** (→37, 43)
27	**[DISP.]-knop** (→37)
28	**[HDMI]-aansluiting** (→263)
29	**[USB/CHARGE]-aansluiting** (→21, 270, 273)
30	**Klepje voor kaart/batterij** (→20, 25)
31	**Vrijgavehendel** (→20, 25)
32	**Klepje van de DC coupler** (→276) Wanneer u een netadapter gebruikt, dient u ervoor te zorgen dat de Panasonic DC coupler (optioneel) en de netadapter (optioneel) worden gebruikt.
33	**Statiefaansluiting** (→297) Sluit dit apparaat niet aan op statieven met schroeven van 5,5 mm of langer. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken of zit het apparaat mogelijk niet goed aan het statief bevestigd.
34	**Luidspreker** (→31, 197)
35	**Aanraakscherm** (→40) **/ scherm** (→277)

Functieknoppen [Fn5] tot en met [Fn9] zijn aanraakknoppen.
Ze kunnen worden weergegeven door de tab [Fn] op het opnamescherm aan te raken.

Bevestiging van het polsbandje

We raden u aan het polsbandje te bevestigen wanneer u de camera gebruikt om te voorkomen dat deze valt.

Ⓐ Oogje voor bandje



Batterij opladen

Gebruik altijd de originele netadapter (bijgeleverd), USB-kabel (bijgeleverd) en batterij voor deze camera.

- **Laad de batterij altijd op voordat u de camera voor het eerst gebruikt! (batterij ongeladen geleverd)**
- **Laad de batterij op terwijl deze in de camera zit.**

Camerastatus	Opladen
Uitschakelen	Ja
Inschakelen	Nee

Batterijen die u in dit apparaat kunt gebruiken

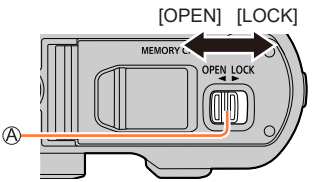
Er zijn op aantal plaatsen imitatiebatterijen aangetroffen die nauwelijks van echt te onderscheiden zijn. Dergelijke imitatiebatterijen zijn veelal niet voorzien van de interne beveiliging die nodig is voor een veilig gebruik. Een dergelijke imitatiebatterij zou spontaan kunnen ontbranden of ontploffen. Houd er rekening mee dat wij niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor enig defect of ongeval dat voortvloeit uit het gebruik van een imitatiebatterij. Voor een veilig gebruik van dit product is het sterk aanbevolen dat u gebruik maakt van een authentieke Panasonic batterij.

De batterij in de camera plaatsen

U laadt de batterij op door deze in de camera te plaatsen.

1 Schuif de vrijgavehendel naar de positie [OPEN] en open het klepje voor de kaart/batterij

Ⓐ Vrijgavehendel

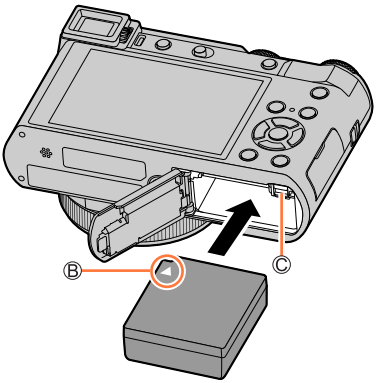


2 Schuif de batterij helemaal in de camera

- Steek de batterij helemaal in het apparaat en controleer of de batterij door de hendel wordt vergrendeld.

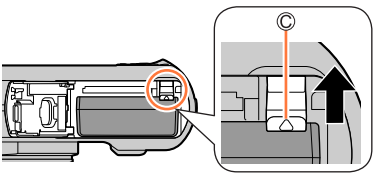
3 Sluit het klepje voor kaart/batterij en schuif de vrijgavehendel vervolgens naar de positie [LOCK]

Ⓑ Zorg dat u de batterij in de juiste richting in de camera plaatst.
Ⓒ Hendel



■ Verwijdering van de batterij

Beweeg de hendel in het kaart/batterijcompartiment in de richting van de pijl.



- Gebruik altijd originele Panasonic batterijen.
- Wanneer u andere batterijen gebruikt, kunnen we de kwaliteit van dit product niet garanderen.
- Als u de batterij wilt verwijderen, schakelt u de camera uit en wacht u tot de indicator LUMIX op het scherm uitgaat. (Als u niet wacht, kan de camera storingen vertonen en kunnen de kaart of opgenomen gegevens beschadigd raken.)
- **Verwijder na gebruik de batterij uit de camera.**

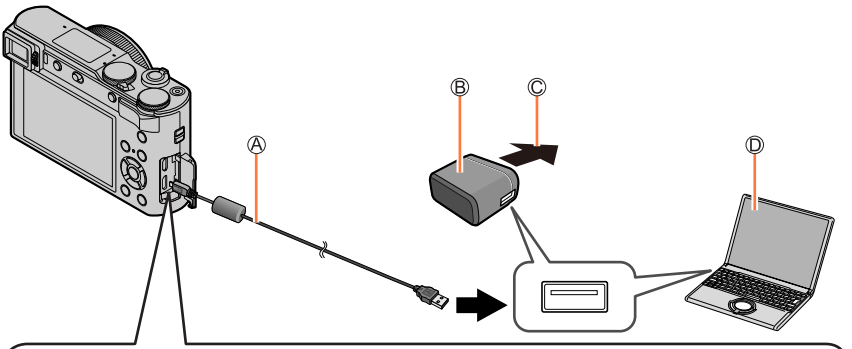
De batterij opladen

We raden u aan op te laden op een locatie waar de omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 30 °C ligt (hetzelfde geldt voor de batterijtemperatuur).

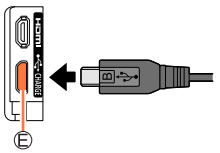
Schuif de batterij in de camera.
Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

U kunt de batterij opladen via het stopcontact of via een pc.

Ⓐ USB-kabel (bijgeleverd)
Ⓑ Netadapter (bijgeleverd)
Ⓒ Naar het stopcontact
Ⓓ Computer
Voorbereiding: Schakel de computer in.



Wanneer u de camera oplaadt, sluit u de USB-kabel (bijgeleverd) op de [USB/CHARGE]-aansluiting aan.

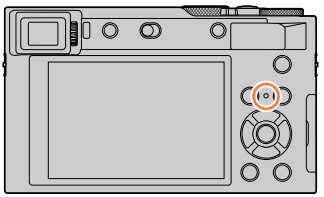


Ⓔ [USB/CHARGE]-aansluiting
- Wanneer de camera rechtop staat, bevindt deze aansluiting zich aan de onderkant.

- Controleer altijd de richting van de aansluitbus en houd de stekker recht om deze aan te sluiten of te verwijderen. (Als u de kabel in de verkeerde richting aansluit, kan de aansluitbus vervormd raken en storingen veroorzaken.)
  Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

- Als de computer tijdens het opladen naar de slaapstand gaat, kan het opladen worden gestopt.
- Als een notebookcomputer die niet op een stopcontact is aangesloten, op de camera is aangesloten, zal de batterij van de notebookcomputer leeg raken. Laat de camera en de notebook niet lange tijd op elkaar aangesloten.
- Sluit de USB-kabel altijd aan op de USB-aansluiting op uw computer. Sluit de USB-kabel niet aan op de USB-aansluiting van de monitor, het toetsenbord, de printer of de USB-hub.

Indicaties oplaadlampje



Oplaadlampje (rood)
Aan: opladen wordt uitgevoerd
Uit: het opladen is voltooid
(Nadat de batterij stopt met opladen, ontkoppelt u de camera van het stopcontact of van uw computer.)
Knipperend: oplaadfout
(Zie voor instructies over het oplossen van het probleem (→285).)

Opmerkingen over de oplaadtijd

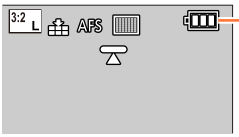
Bij gebruik van de netadapter (bijgeleverd)

Oplaadtijd	Ongeveer 190 min

- De hierboven aangeduide oplaadtijd is de tijd die nodig is voor het opladen wanneer de batterij volledig is opgebruikt. De benodigde oplaadtijd verschilt, afhankelijk van de omstandigheden van het batterijgebruik. De oplaadtijd is langer in gevallen waar de temperaturen hoog of laag zijn en wanneer de batterij een lange periode niet is gebruikt.
- De benodigde tijd voor het opladen via de computer varieert, afhankelijk van de voedingscapaciteit van de computer.

- Gebruik geen andere USB-kabels, alleen de bijgeleverde kabel. Als u dat wel doet, kan de camera storingen vertonen.
- Gebruik geen andere netadapters behalve de bijgeleverde netadapter.
- Gebruik geen USB-verlengkabel.
- De netadapter (bijgeleverd) en de USB-kabel (bijgeleverd) zijn specifieke accessoires van deze camera. Gebruik deze niet voor andere apparatuur.
- Verwijder de batterij na gebruik. (De batterij loopt leeg als deze lange tijd niet wordt gebruikt nadat deze is opgeladen.)
- Als er problemen zijn die te maken hebben met het stopcontact (d.w.z. stroomuitval), wordt de batterij mogelijk niet volledig opgeladen. Maak de (bijgeleverde) USB-kabel los en sluit deze weer aan op de camera.

Resterend batterijvermogen



Resterend batterijvermogen (alleen bij gebruik van batterij)

(knippert rood)

Als het batterijsymbool rood knippert, dient u de batterij opnieuw op te laden of te vervangen door een volledig opgeladen batterij.

Geschatte capaciteit in aantal beelden of opnameduur

Aantallen op te nemen foto's zijn gebaseerd op de CIPA-normen (Camera & Imaging Products Association).
Wanneer een Panasonic SDHC-geheugenkaart en de bijgeleverde batterij worden gebruikt.

■ Foto's maken (via het scherm)

Aantal op te nemen beelden	Ongeveer 360 foto's
Opnameduur	Ongeveer 180 min.

■ Foto's maken (via de zoeker (LVF))

De waarden tussen haakjes zijn van toepassing wanneer [LVF-weergavesnelheid] is ingesteld op [ECO 30fps].

Aantal op te nemen beelden	Ongeveer 250 foto's (ongeveer 350 foto's)
Opnameduur	Ongeveer 125 min.

■ Filmen (via het scherm)

[Opname-indeling]	[AVCHD]	[MP4]	[MP4]
[Opn. kwaliteit]	[FHD/17M/50i]	[FHD/28M/60p] [FHD/28M/50p]	[4K/100M/30p] [4K/100M/25p]
Beschikbare opnameduur	Ongeveer 100 min	Ongeveer 100 min	Ongeveer 90 min
Feitelijk beschikbare opnameduur*	Ongeveer 50 min	Ongeveer 50 min	Ongeveer 45 min

* De werkelijke tijd waarin u kunt opnemen wanneer u de camera regelmatig in- en uitschakelt en begint en stopt met opnemen.

■ Beelden weergeven (via het scherm)

Afspeeltijd	Ongeveer 260 min

- **De opnameduur en het aantal op te nemen beelden verschillen naargelang de omstandigheden.**
  In de volgende omstandigheden wordt de opnameduur korter en het aantal beelden minder.
  - In omgevingen met lage temperaturen, zoals een skipiste.
  - Indien bewerkingen zoals flitsen en zoomen herhaaldelijk worden gebruikt.
- Als de batterij aanzienlijk korter meegaat, is de batterij versleten. Koop dan een nieuwe batterij.

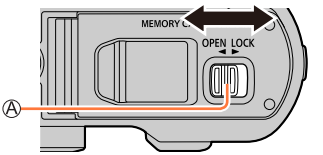
Insteken en verwijderen van een (optionele) kaart

• Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

1 Schuif de vrijgavehendel naar de positie [OPEN] en open het klepje voor de kaart/ batterij

Ⓐ Vrijgavehendel

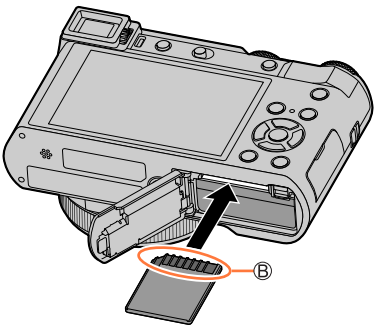
[OPEN] [LOCK]



2 Schuif de kaart helemaal in de camera

Ⓑ Raak de aansluiting niet aan

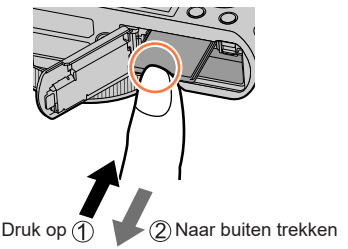
- Controleer de richting van de kaart.
- Steek de kaart helemaal in het apparaat totdat deze vastklikt.



3 Sluit het klepje voor kaart/ batterij en schuif de vrijgavehendel naar de positie [LOCK]

■ Verwijdering van de kaart

Druk op het midden van de kaart.



- Houd de geheugenkaart buiten bereik van kinderen om te voorkomen dat ze deze inslikken.
- Als u de kaart wilt verwijderen, schakelt u de camera uit en wacht u tot de indicator LUMIX op het scherm uitgaat. (Als u niet wacht, kan de camera storingen vertonen en kunnen de kaart of opgenomen gegevens beschadigd raken.)

De kaart

De volgende op de SD-standaard gebaseerde kaarten kunnen worden gebruikt.

Kaarttype	Capaciteit	Opmerkingen
SD-geheugenkaarten	512 MB – 2 GB	• Dit apparaat is compatibel met standaard SDHC/SDXC-geheugenkaarten UHS-I UHS-snelheidsklasse 3. • De werking van de kaarten die links staan vermeld, is bevestigd met kaarten van het merk Panasonic.
SDHC-geheugenkaarten	4 GB – 32 GB	
SDXC-geheugenkaarten	48 GB – 128 GB	

■ Film-/4K-foto-opnamen en snelheidsklassen

Gebruik een kaart die aan de volgende SD-snelheidsklasse of UHS-snelheidsklasse voldoet.

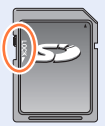
• De SD- en UHS-snelheidsklassen zijn de snelheidsnormen voor continu vastleggen. Controleer de SD-snelheid aan de hand van het etiket op de kaart of de bijbehorende documentatie.

[Opname-indeling]	[Opn. kwaliteit]	Snelheidsklasse	Voorbeeld van label
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 of hoger	CLASS 4
[MP4]	[FHD]/[HD]		
[MP4]	[4K]/ [Film in hoge snelheid]	UHS-snelheidsklasse 3	U3
Bij het opnemen in 4K-fotomodus/ [Post Focus]		UHS-snelheidsklasse 3	U3

Toegang tot de kaart

De toegangsaanduiding wordt rood als beelden op de kaart worden opgenomen.

- Als de kaart in gebruik is (voor formatteren, vastleggen, ophalen of verwijderen van beelden), mag u niet de camera uitzetten of de batterij, kaart, netadapter (optioneel) of DC coupler (optioneel) verwijderen. Zorg dat de camera niet wordt blootgesteld aan trillingen, schokken of statische elektriciteit. Mogelijk is de kaart of zijn de gegevens op de kaart beschadigd en werkt dit apparaat niet langer naar behoren. Als de handeling is mislukt vanwege trillingen, schokken of statische elektriciteit, voert u de handeling opnieuw uit.
- Als u de schrijfbeveiligingsschakelaar op "LOCK" zet, kunt u de gegevens wellicht niet schrijven, wissen of formatteren of ze op opnamedatum weergeven.
- We raden u aan om belangrijke gegevens te kopiëren naar uw computer (omdat elektromagnetische golven, statische elektriciteit of storingen uw gegevens kunnen beschadigen).



De kaart formatteren (initialisatie)

Formatteer de kaart voordat u een beeld opneemt met dit apparaat.
Aangezien u na het formatteren geen gegevens kunt terughalen, moet u van tevoren een back-up maken van de gegevens die u wilt bewaren.

MENU → [Set-up] → [Formatteren]

- Hiervoor is een voldoende opgeladen batterij nodig, of een netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel).
- Schakel de camera niet uit en voer geen andere bewerkingen uit tijdens het formatteren.
- Formatteer kaarten altijd met deze camera. Formatteer de kaart opnieuw met deze camera als die al eerder was geformatteerd met een computer of ander apparaat.

Geschatte opnamecapaciteit (aantal beelden/opnameduur)

Het aantal beelden dat u kunt opnemen en de opnameduur variëren met de capaciteit van de kaart (naast de opname-omstandigheden en het type kaart).

Capaciteit beeldopnamen (foto's)

Wanneer [Aspectratio] op [3:2] is gezet en [Kwaliteit] op [▪] is gezet

[Fotoresolutie]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
L (20M)	1450	2910	5810	11510
EX M (10M)	2650	5310	10510	20810
EX S (5M)	4600	9220	17640	34940

Wanneer [Aspectratio] op [3:2] is gezet en [Kwaliteit] op [RAW▪] is gezet

[Fotoresolutie]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
L (20M)	450	920	1840	3650
EX M (10M)	530	1070	2140	4250
EX S (5M)	580	1170	2340	4630

- Als het aantal op te nemen beelden hoger dan 9.999 is, wordt "9999+" weergegeven.

Capaciteit opnameduur (films)

• De opnameduur is de totale duur van alle films die zijn opgenomen.
([h], [m] en [s] duiden "uren", "minuten" en "seconden" aan.)

Als [Opname-indeling] is [AVCHD]

[Opn. kwaliteit]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
[FHD/28M/50p]	1h10m	2h30m	5h00m	9h55m
[FHD/17M/50i]	2h00m	4h05m	8h15m	16h25m
[FHD/24M/25p] [FHD/24M/24p]	1h25m	2h55m	5h50m	11h35m

Als [Opname-indeling] is [MP4]

[Opn. kwaliteit]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/100M/30p] [4K/100M/25p] [4K/100M/24p]	20m00s	41m00s	1h25m	2h45m
[FHD/28M/60p] [FHD/28M/50p]	1h10m	2h25m	5h00m	9h55m
[FHD/20M/30p] [FHD/20M/25p]	1h35m	3h15m	6h40m	13h15m
[HD/10M/30p] [HD/10M/25p]	3h05m	6h20m	12h45m	25h20m

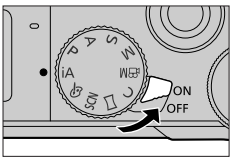
- [AVCHD]-films:
  Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen de 29 minuten en 59 seconden overschrijdt.
  Bestanden worden in kleinere filmbestanden voor opname opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB.
- MP4-films met een [Opn. kwaliteit]-formaat van [FHD] of [HD]:
  Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen de 29 minuten en 59 seconden overschrijdt.
  Bestanden worden in kleinere filmbestanden voor opname en afspelen opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB. (U kunt zonder onderbreking films blijven opnemen.)
- MP4-films met een [Opn. kwaliteit]-formaat van [4K]:
  Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen langer is dan 15 minuten. Wanneer u een SDHC-geheugenkaart gebruikt, worden bestanden in kleinere filmbestanden voor opnemen en afspelen opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB. (U kunt zonder onderbreking films blijven opnemen.)
  Als u een SDXC-geheugenkaart gebruikt, kunt u een film in één bestand opnemen, zelfs als de film groter is dan 4 GB.
- **De maximale continue opnameduur wordt op het scherm aangeduid.**

De klok instellen

Bij verzending van de camera is de klok niet ingesteld.

1 **Zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [ON]**

- Als het taalkeuzescherm niet wordt weergegeven, gaat u naar stap **4**.



2 **Druk op [MENU/SET] terwijl het bericht wordt weergegeven**

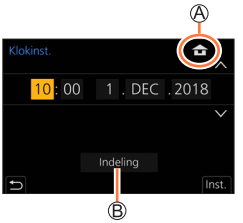
3 **Druk op ▲▼ om de taal te selecteren en druk op [MENU/SET]**

- Het bericht [Aub klok instellen] verschijnt.

4 **Druk op [MENU/SET]**

5 **Druk op ◀▶ om de items (jaar, maand, dag, uur, minuut) te selecteren en druk op ▲▼ om deze in te stellen**

Ⓐ : Plaatselijke tijd
: Tijd op bestemming
Ⓑ Stijl
Ⓒ Volgorde van weergave
Ⓓ Tijdindeling



■ De volgorde van weergave of tijdindeling instellen

Selecteer [Indeling] en druk op [MENU/SET] om het instellingenscherm voor de volgorde van weergave en de tijdindeling te openen.

6 **Druk op [MENU/SET]**

7 **Als [De klokinstelling is voltooid.] wordt weergegeven, drukt u op [MENU/SET]**

8 **Als [Gelieve de thuiszone instellen] wordt weergegeven, drukt u op [MENU/SET]**

9 **Druk op ◀▶ om uw thuiszone in te stellen en druk op [MENU/SET]**

Ⓔ Naam stad of regio
Ⓕ Huidige tijd
Ⓖ Verschil met GMT (Greenwich Mean Time)

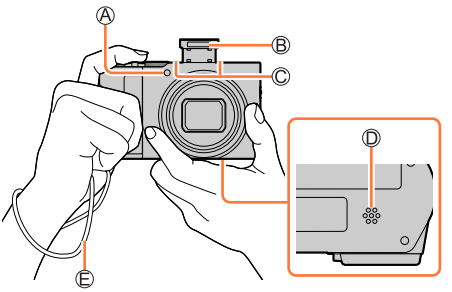
■ **Tijdinstellingen wijzigen**

Voer stap **5** en **6** uit door het menu [Set-up] → [Klokinst.] te selecteren.
• Zie voor meer informatie over het instellen van het menu (→43)

De camera vasthouden

Houd de camera voorzichtig vast met beide handen, met uw armen strak tegen uw lichaam en uw voeten iets uit elkaar.

- **Bevestig om vallen te voorkomen het bijgeleverde bandje en bevestig het aan uw pols.**
- **Zorg dat u de flitser, het AF-assistlampje, de microfoon of luidspreker niet blokkeert met uw vingers of andere objecten.**
- Zorg dat de camera niet beweegt op het moment dat u op de ontspanknop drukt.
- Zorg dat u stevig en stabiel staat en dat u niet in botsing kunt komen met personen of objecten in de buurt terwijl u foto's maakt.



Ⓐ AF-assistlampje
Ⓑ Flitser
Ⓒ Microfoon
Ⓓ Luidspreker
Ⓔ Polsbandje

■ Informatie over de richtingsdetectiefunctie

Foto's die worden gemaakt terwijl de camera verticaal wordt gehouden, kunnen tijdens het afspelen automatisch staand worden weergegeven. (Alleen als [Scherm roteren] is ingesteld op [ON].)

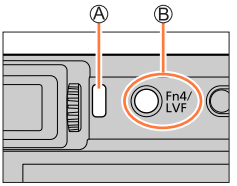
- De richtingsdetectiefunctie werkt mogelijk niet juist als er beelden worden opgenomen wanneer de camera omhoog of omlaag wordt gericht.
- Films, 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie en beelden die zijn opgenomen in [Post Focus] kunnen niet verticaal worden weergegeven.

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/ hendels die voor het opnemen worden gebruikt

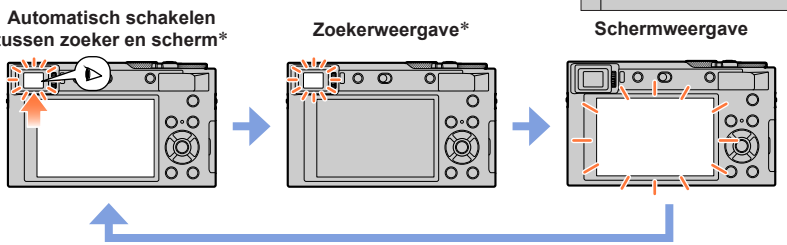
[LVF]-knop (Beelden opnemen met de zoeker)

1 Druk op de [LVF]-knop

Ⓐ Oogsensor
Ⓑ [LVF]-knop



U kunt schakelen tussen de weergave via het scherm en de zoeker.



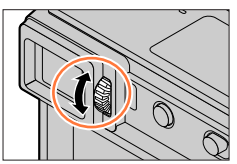
* Als [Oogsensor AF] in het menu [Voorkeuze] ([Focus / Sluiter Losl.]) is ingesteld op [ON], wordt de scherpstelling automatisch aangepast als de oogsensor wordt geactiveerd. Zelfs wanneer [Oogsensor AF] is ingesteld en de camera de scherpstelling automatisch aanpast, hoort u geen pieptoon.

■ Automatisch schakelen tussen zoeker en scherm

De oogsensor schakelt de weergave automatisch naar de zoeker wanneer uw oog of een object in de buurt komt van de zoeker. Wanneer het oog of het object van de zoeker af beweegt, keert de camera terug naar de schermweergave.

■ Informatie over de diopterinstelling

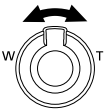
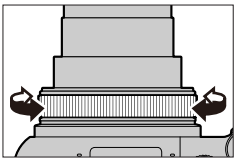
Draai de diopterinstelring om deze aan te passen totdat u de lettertekens in de zoeker duidelijk kunt zien.



- **Als [LVF-weergavesnelheid] is ingesteld op [ECO 30fps] wanneer de zoeker wordt gebruikt, kan de camera langer worden gebruikt, aangezien de batterij minder snel leegloopt.**
- De oogsensor kan reageren afhankelijk van de vorm van uw bril, de manier waarop u de camera vasthoudt en het aan sterk licht blootstellen van de oogsensor.
- Tijdens het afspelen van een film of diashow werkt de oogsensor niet.

Zoomhendel (zoomfunctie gebruiken)

U kunt het gebied van een beeld dat u wilt opnemen, met de zoomfunctie of bedieningsring aanpassen.
- U kunt de zoomfunctie ook gebruiken via het aanraakscherm. (→141)
- Raadpleeg voor meer informatie over (het gebruik van) zoomtypen (→138).

Zoomhendel	Bedieningsring
1 Zoomhendel verplaatsen 	**1 Draai de bedieningsring***  * U kunt een zoombewerking uitvoeren door de instelling [Zoom] aan de bedieningsring toe te wijzen. (→50)
T-zijde: tele, het onderwerp vergroten W-zijde: groothoek, groter gebied fotograferen	Rechtsom: tele, het onderwerp vergroten Linksom: groothoek, groter gebied fotograferen

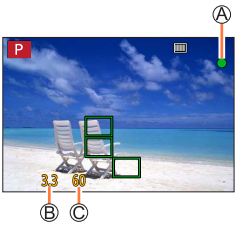
- Raak de lensbuis tijdens het zoomen niet aan.
- Stel scherp nadat u de zoominstelling hebt aangepast.
- U hoort wellicht een ratelend geluid en voelt de camera trillen als u de zoomhendel of bedieningsring gebruikt. Dit is geen storing.

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

Ontspanknop (Foto's maken)

1 Druk de ontspanknop half in (lichtjes drukken) om scherp te stellen op het onderwerp

Ⓐ Scherpstelaanduiding
(Scherpstelling is goed: brandt
Scherpstelling is niet goed: knippert)
Ⓑ Diafragmawaarde
Ⓒ Sluitertijd



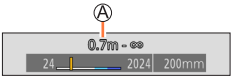
• De diafragmawaarde en de sluitertijd worden weergegeven. (Als de diafragmawaarde en de sluitertijd in rood worden weergegeven en knipperen, hebt u niet de juiste belichting, tenzij u de flitser gebruikt.)

2 Druk de ontspanknop volledig in en maak de foto

- **U kunt alleen foto's maken wanneer het beeld correct is scherpgesteld zo lang de [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [FOCUS].**
- **Wanneer [Weergavesnelheid] of [LVF-weergavesnelheid] (of beiden) zijn ingesteld op [ECO 30fps], is digitale zoom niet beschikbaar.**
- Ook als u tijdens een menubewerking of bij het afspelen van beelden de ontspanknop half indrukt, is de camera onmiddellijk klaar voor opnamen.

■ Scherpstelbereik

Het scherpstelbereik verschijnt als u de zoom gebruikt



Ⓐ Scherpstelbereik

• Het scherpstelbereik is rood als niet goed is scherpgesteld nadat u de ontspankop half hebt ingedrukt.

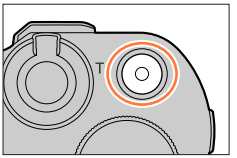
Het scherpstelbereik kan geleidelijk veranderen afhankelijk van de zoompositie.

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

Filmknop (Films opnemen)

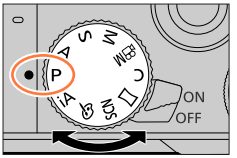
1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen
- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.

2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen



Modusknop (Opnamemodus selecteren)

1 Stel in op de gewenste opnamemodus
- **Draai de modusknop langzaam om de gewenste modus te selecteren.**

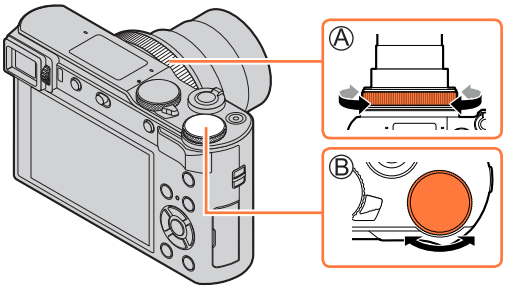


iA	**Intelligent Auto modus** (→52)
	Intelligent Auto Plus modus (→52)
P	**Programma AE-modus** (→57)
A	**Lensopening-Prioriteit AE-modus** (→58)
S	**Sluiter-Prioriteit AE-modus** (→59)
M	**Handmatige Belichtingsmodus** (→60)
M	**Creatieve Videomodus** (→77)
C	**Voorkeuzemode** (→81)
	Panorama Shot-modus (→64)
SCN	**Scene Guide modus** (→67)
	Creative Control modus (→71)

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

Bedieningsring/functiewieltje achterop

Menuonderdelen enzovoort kunnen worden geselecteerd door het functiewieltje achterop te draaien.
Met de bedieningsring (Ⓐ)/het functiewieltje achterop (Ⓑ) kunt u de instellingen voor opname wijzigen.



Hieronder staan de vooraf geregistreerde instellingen.

Modusknop	Bedieningsring*1	Functiewieltje achterop
iA	Stapsgewijze zoom	—
P	Programme Shift	
A	F Diafragma-instelling	
S	SS Sluitertijdinstelling	
M	F Diafragma-instelling*2	SS Sluitertijdinstelling*2
M	F Aanpassing diafragma*3 / SS Aanpassing sluitertijd*3	
	Beeldeffecten veranderen	
SCN	F Aanpassing diafragma*4 / SS Aanpassing sluitertijd*5	
	Beeldeffecten veranderen	

*1 Wanneer handmatig scherpstellen wordt ingesteld, wordt de bedieningsring aan scherpstellen toegewezen.
*2 Druk op ▲ om te schakelen tussen aanpassing van de sluitertijd en het diafragma.
*3 Wanneer [Belicht.stand] is ingesteld op [A], [S] of [M], kunt u de diafragmawaarde en de sluitertijd op dezelfde manier wijzigen als wanneer de modusknop is ingesteld op [A], [S] of [M].
*4 De bewerking is alleen mogelijk wanneer de Scene Guide-modus is ingesteld op [Gerechten].
*5 De bewerking is alleen mogelijk wanneer de Scene Guide-modus is ingesteld op [Artistieke nachtopname].

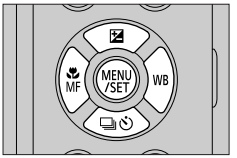
Met de bedieningsring/het functiewieltje achterop kunt u uw voorkeursinstellingen wijzigen. (→50)

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

Cursortoets / [MENU/SET]-knop (Items selecteren/instellen)

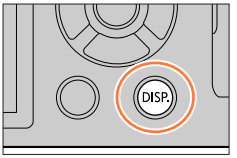
Op de cursortoets drukken:
Onderdelen worden geselecteerd of waarden worden ingesteld enzovoort.

Op [MENU/SET] drukken:
Ingestelde onderdelen worden bevestigd enzovoort.



[DISP.]-knop (Informatieweergave aan-/uitzetten)

1 **Druk op [DISP.] om de weergave aan of uit te zetten**



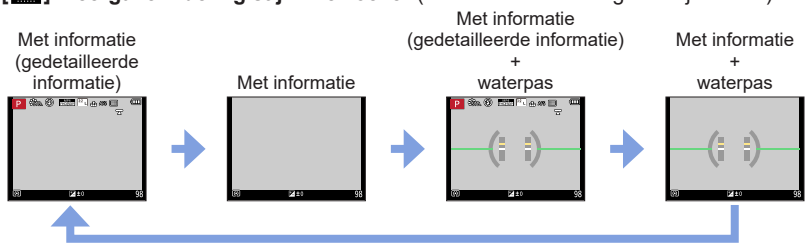
Tijdens de opname

U kunt schakelen tussen de weergave via de zoeker/het scherm.

MENU → **[Voorkeuze]** → **[Scherm / Display]** → **[LVF/Monitorweerg. Ingest.]** → **[LVF Weergave Ingesteld] of [Monitorweergave Ingesteld]**

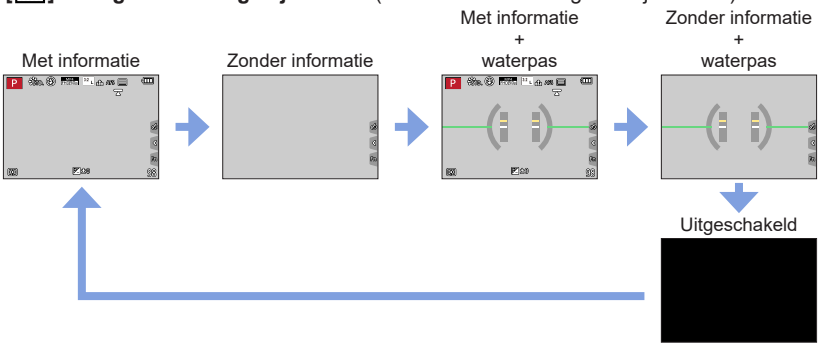
[ ] (zoekerstijl)	Beelden worden iets verkleind, zodat u de compositie van de beelden beter kunt beoordelen.
[ ] (schermstijl)	Beelden worden schermvullend weergegeven, zodat u de details van de beelden kunt zien.

■ **[ ] Weergave-indeling stijl Live zoeker** (Voorbeeld van weergave stijl zoeker)



Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

■ [ ] Weergave-indeling stijl scherm(Voorbeeld van weergave stijl scherm)

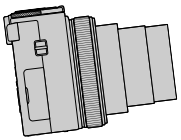


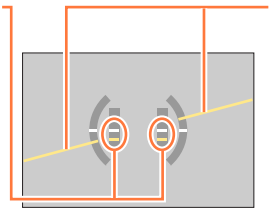
● Met [Fn knopinstelling] in het menu [Voorkeuze] ([Bediening]) kunt u [LVF/Scherm disp. Stijl] aan een functieknop toewijzen. Elke keer als u op de toegewezen functieknop drukt, wordt de weergavestijl van de monitor of zoeker ([ ]/[ ]) gewijzigd, afhankelijk van welke van de twee momenteel in gebruik is.

■ Gebruik van de waterpas

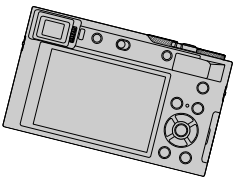
De gele lijn geeft de huidige hoek aan. Corrigeer de hoek van de camera zodat deze overeenkomt met de witte lijn.

Omhoog of omlaag kantelen
• In dit geval is deze omhoog gericht.





Naar links of rechts kantelen
• In dit geval is de rechterkant omlaag gezakt.

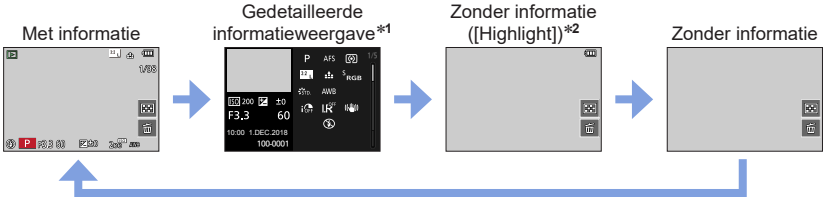


• Wanneer de camera zeer weinig of helemaal niet gekanteld is, wordt de waterpas groen.

● Zelfs wanneer de hoek wordt gecorrigeerd, kan er een fout zijn van ±1 graad.
● De waterpas wordt mogelijk niet goed weergegeven of de richtingsdetectiefunctie werkt mogelijk niet correct als de foto's worden gemaakt als de camera recht omhoog of omlaag wijst.

Knoppen/bedieningsring/bedieningsknoppen/hendels die voor het opnemen worden gebruikt

Tijdens het afspelen



*1 Druk op ▲▼ om tussen de volgende weergavemodi te schakelen:
- Gedetailleerde informatieweergave
- Histogramweergave
- Fotostijl, weergave van lichte gebieden en schaduwen
- Weergave van witbalans
- Weergave van lensinformatie

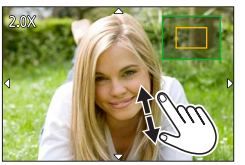
*2 Dit scherm wordt alleen weergegeven wanneer [Highlight] in het menu [Voorkeuze] ([Scherm / Display]) is ingesteld op [ON].

Aanraakscherm (Aanraakbediening)

Aanraken
Raak het scherm aan en laat weer los.

Slepen
Plaats uw vinger op het aanraakscherm en verschuif uw vinger.

Knijpen (spreiden/knijpen)
Spreid op het aanraakscherm uw 2 vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw 2 vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen.



- Raak het scherm aan met een schone en droge vinger.
- Als u in de handel verkrijgbaar beschermfolie voor het scherm gebruikt, volgt u de bijbehorende instructies. (Sommige beschermfolies kunnen de zichtbaarheid of de werking belemmeren.)
- In de volgende situaties werkt het aanraakscherm wellicht niet goed.
  - Als u bij het aanraken een handschoen draagt
  - Als het aanraakscherm nat is

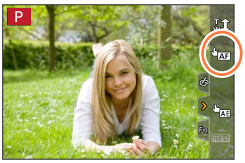
Scherpstellen op het onderwerp op de aangeraakte positie (AF-aanraakfunctie, aanraaksluiter)

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 SCN

1 **Raak [◁] aan**

2 **Raak een pictogram aan**

• Elke keer als u het pictogram aanraakt, verandert het.



[AF] (AF-aanraakfunctie)	Er wordt scherpgesteld op de positie die u aanraakt.*
[⎯] (aanraaksluiter)	Er wordt scherpgesteld op de aangeraakte positie voordat de opname plaatsvindt.*
[×] (UIT)	AF-aanraakfunctie en aanraaksluiter zijn uitgeschakeld.

*Als [Touch AF] in het menu [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] ([Bediening]) is ingesteld op [AF+AE], worden de scherpstelling en helderheid geoptimaliseerd voor de aangeraakte positie. (→95)

3 **(Wanneer andere instellingen dan UIT worden geselecteerd)**
Raak het onderwerp aan

Zie voor details over het veranderen van de positie en grootte van het AF-gebied wanneer de [AF] (AF-aanraakfunctie) is ingesteld, (→91).

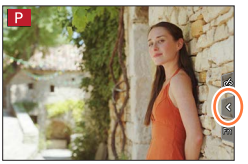
● Indien de opname met de aanraaksluiter mislukt, wordt het AF-gebied rood en verdwijnt daarna.

De helderheid aanpassen aan de aangeraakte positie ([Touch AE])

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 ☐ SCN 🎨

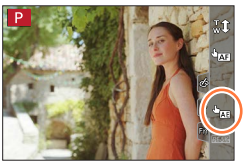
Wanneer het gezicht van het onderwerp donker lijkt, kunt u het scherm helderder maken afhankelijk van de helderheid van het gezicht.

1 Raak [◁] aan



2 Raak [AE] aan

- Het instelscherm voor de positie van de helderheidsoptimalisatie wordt weergegeven.
- [Meetfunctie] is ingesteld op [AE], dat uitsluitend voor [Touch AE] wordt gebruikt.



3 Raak het onderwerp aan waarvan u de helderheid wilt optimaliseren

- Raak [Reset] aan als u de positie van de helderheidsoptimalisatie weer naar het midden wilt brengen.

4 Raak [Inst.] aan

■ De [Touch AE]-functie annuleren

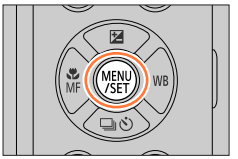
Raak [AE] aan

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
- Als u de digitale zoom gebruikt
- Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
- Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]
- Wanneer [Touch AF] in [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] ([Bediening]) is ingesteld op [AF+AE]

Het menu instellen

U kunt menu-instellingen kiezen met een knop of via aanraken.

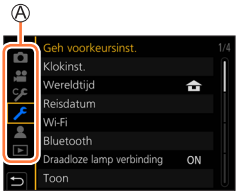
1 Druk op [MENU/SET] om het menu te openen



2 Schakelen tussen menutypen

Ⓐ Menutype

① Druk op ◄
② Druk op ▲▼ om een tabblad te selecteren zoals [🔧]
③ Druk op [MENU/SET]



Bij bediening via het aanraakscherm

Raak een tabblad aan, zoals [🔧]

[Opname] (→165)	U kunt items instellen zoals de beeldverhouding, het aantal pixels, 4K-foto, enzovoort.
[Bewegend beeld] (→179)	U kunt het opnameformaat en beeldkwaliteit en andere instellingen selecteren.
[Voorkeuze] (→181)	Bediening van het apparaat, zoals weergave van het scherm en bediening van de knoppen, kan afhankelijk van uw voorkeuren worden ingesteld.
[Set-up] (→195)	U kunt instellingen voor een eenvoudigere bediening van de camera instellen, zoals het wijzigen van de klokinstellingen en de pieptoon. U kunt hier ook aan de Wi-Fi-/Bluetooth-functie gerelateerde instellingen verrichten.
[Mijn Menu] (→205)	U kunt vaakgebruikte menu's registreren.
[Afspelen] (→206)	U kunt hier instellingen voor het afspelen en bewerken van beelden uitvoeren.

• Menu's die in elke opnamemodus worden weergegeven (→164)

3 Druk op ▲▼ om het menu-item te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓑ Onderdeel
Ⓒ Pagina

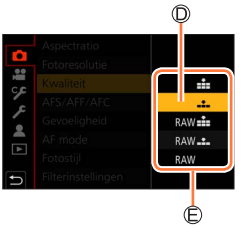
- U kunt naar de volgende pagina gaan door het functiewieltje achterop te draaien.

Bij bediening via het aanraakscherm

Raak het menu-item aan

- U kunt naar de volgende pagina gaan door Ⓒ op de rechterkant van het scherm aan te raken.

4 Selecteer met ▲▼ de instelling en druk op [MENU/SET]



Ⓓ Geselecteerde instelling
Ⓔ Instellingen

- De instelmethoden variëren per menu-onderdeel.

Bij bediening via het aanraakscherm

Raak de instelling aan om deze te bevestigen

5 Druk herhaaldelijk op de [Q.MENU/↩]-knop totdat het opname- of afspeelscherm weer verschijnt

- Tijdens het opnemen kunt u het menuscherm ook verlaten door de ontspankop half in te drukken.

Bij bediening via het aanraakscherm

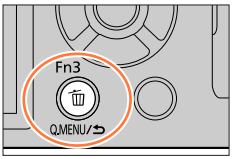
Raak [↩] aan

- U kunt een uitleg weergeven in het menu door op de [DISP.]-knop te drukken terwijl u een menuonderdeel of instelling selecteert.
- De menuonderdelen die niet kunnen worden ingesteld, worden grijs weergegeven. In sommige instellingsomstandigheden wordt de reden weergegeven waarom de instelling is uitgeschakeld wanneer u op [MENU/SET] drukt als u een grijs weergegeven menuonderdeel selecteert.

Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu)

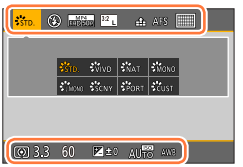
U kunt eenvoudig een aantal menu-onderdelen oproepen en die instellen tijdens het opnemen.

1 Druk op de [Q.MENU/↩]-knop



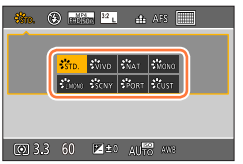
2 Draai het functiewieltje achterop om een menuonderdeel te selecteren en druk op ▼ of ▲

- Het menuonderdeel kan ook worden geselecteerd door op ◀▶ te drukken.



3 Draai het functiewieltje achterop om de instelling te selecteren

- De instelling kan ook geselecteerd worden met ◀▶.



4 Druk op de [Q.MENU/↩]-knop om het Quick-menu te sluiten

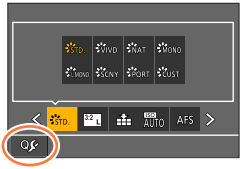
● Afhankelijk van de modus of de weergavestijl van de camera kunnen sommige opties of instellingen niet worden geselecteerd.

Het Quick-menu wijzigen in uw gewenste onderdeel

U kunt maximaal 15 onderdelen instellen in het Quick-menu.

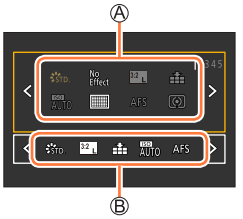
MENU → [Voorkeuze] → [Bediening] → [Q.MENU] → [CUSTOM]

1 Nadat u op de [Q.MENU/↩]-knop hebt gedrukt, drukt u op ▼ om [Q.MENU] te selecteren en drukt u vervolgens op [MENU/SET]



2 Druk op ▲▼◀▶ om het menuonderdeel in de bovenste rij te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓐ Bovenste rij: onderdelen die kunnen worden ingesteld
Ⓑ Onderste rij: ingestelde onderdelen



- Onderdelen die in de bovenste rij in lichtgrijs worden weergegeven, zijn al ingesteld.

3 Druk op ◀▶ om de lege ruimte in de onderste rij te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt het menuonderdeel ook instellen door het van de bovenste naar de onderste rij te slepen.
- Als er in de onderste rij geen lege ruimte is, kunt u een bestaand onderdeel door een nieuw geselecteerd onderdeel vervangen door het bestaande onderdeel te selecteren.
- U annuleert de instelling door deze naar de onderste rij te verplaatsen door op ▼ te drukken en een onderdeel te selecteren om te annuleren en vervolgens op [MENU/SET] te drukken.

4 Druk op de [Q.MENU/↩]-knop

- U keert terug naar het scherm van stap *1*. Druk op [MENU/SET] om naar het opnamescherm te schakelen.

Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen
(Functieknoppen)

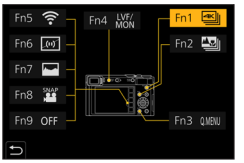
U kunt veelgebruikte functies toewijzen aan specifieke knoppen ([Fn1] - [Fn4]) of aan pictogrammen die op het scherm worden weergegeven ([Fn5] - [Fn9]).

1 Stel het menu in

MENU → [Voorkeuze] → [Bediening] → [Fn knopinstelling]

Instellingen: [Instelling in opnamemodus] / [Instelling in afspeelmodus]

2 Druk op ▲▼ om de functieknop te selecteren waaraan u een functie wilt toewijzen en druk op [MENU/SET]



3 Druk op ▲▼ om de functie te selecteren die u wilt toewijzen en druk op [MENU/SET]

- Voor informatie over de functies die u kunt toewijzen in [Instelling in opnamemodus] gaat u naar (→48).
- Voor informatie over de functies die u kunt toewijzen in [Instelling in afspeelmodus] gaat u naar (→49).

■ Snel functies toewijzen

Het scherm dat in stap **3** wordt weergegeven, kan worden weergegeven door een functieknop ([Fn1] tot en met [Fn4]) 2 seconden ingedrukt te houden.

- Bepaalde functies kunnen niet aan bepaalde functieknoppen worden toegewezen.
- De functie die aan een functieknop is toegewezen werkt wellicht niet in sommige modi of schermen.

De functieknoppen gebruiken tijdens een opname

Druk op de functieknop om de toegewezen functie te gebruiken.

■ Functieknoppen gebruiken met aanraakbediening

① Raak [Fn] aan

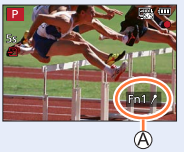
② Raak [Fn5], [Fn6], [Fn7], [Fn8] of [Fn9] aan

■ Functies die kunnen worden toegewezen in [Instelling in opnamemodus]

- [4K Fotomodus]: [Fn1]*1
- [Post Focus]: [Fn2]*1
- [Wi-Fi]: [Fn5]*1
- [Q.MENU]: [Fn3]*1
- [Video-opname]
- [LVF/Scherm]: [Fn4]*1
- [LVF/Scherm disp. Stijl]
- [AF/AE LOCK]
- [AF AAN]
- [Voorvertoning]
- [1x drukken-AE]
- [Touch AE]
- [Niveaumeting]: [Fn6]*1
- [Focus instellen]
- [Vergrend. Bediening]
- [Fotostijl]
- [Filtereffect]
- [Aspectratio]
- [Fotoresolutie]
- [Kwaliteit]
- [Gevoeligheid]
- [AF mode]
- [AFS/AFF/AFC]
- [Meetfunctie]
- [Bracket]
- [Schaduw markeren]
- [Int.dynamiek]
- [I.resolutie]
- [Korte sluitert.]
- [HDR]
- [Sluitertype]
- [Flitserfunctie]
- [Flitser instel.]
- [i.Zoom]
- [Dig. zoom]
- [Stabilisatie]
- [4K Live Bijsnijden]
- [Snapfilm]: [Fn8]*1
- [Filmopnamestnd]
- [Stille modus]
- [Peaking]
- [Histogram]: [Fn7]*1
- [Richtlijnen]
- [Zebrapatroon]
- [Zwart-wit Live View]
- [Constant preview]
- [Opn.gebied]
- [Zoomschakelaar]
- [Belichtingscomp.]
- [Witbalans]
- [Focusfunctie]
- [Aandrijfstand]
- [Opn. / Terugsp. Sch.]
- [Uit]*2: [Fn9]*1

*1 Instelling functieknoppen op het moment van aanschaf.
*2 Er is geen functie aan de functieknoppen toegewezen.

- Wanneer [Video-opname] aan de functieknop wordt toegewezen, kunt u op dezelfde manier starten en stoppen met het opnemen van films als wanneer u op de filmknop drukt.
- Wanneer [Focus instellen] aan een functieknop wordt toegewezen, kunt u het positie-instelscherm voor het AF-gebied of MF Assist weergeven.
- Wanneer [Vergrend. Bediening] aan een functieknop wordt toegewezen, kunt u de bewerkingen uitschakelen die zijn ingesteld met [Instelling Vergrendeling] in het menu [Voorkeuze] ([Bediening]). Druk opnieuw op de functieknop waarin [Vergrend. Bediening] is toegewezen om de vergrendeling uit te schakelen.
- Wanneer [Opn. / Terugsp. Sch.] aan de functieknop wordt toegewezen, kunt u schakelen tussen de opnamemodus en de afspeelmodus.
- Als u de standaardinstellingen van de functieknoppen wilt herstellen, selecteert u [Terug naar standaard] in stap **3** (→47).
- Als het scherm Ⓐ of iets dergelijks aangeeft, zal de aangegeven handeling worden verricht in plaats van de functie die is toegewezen aan de functietoetsen via [Fn knopinstelling].



De functieknoppen gebruiken tijdens het afspelen

U kunt een toegewezen functie rechtstreeks toewijzen aan een geselecteerd beeld door tijdens het afspelen op de functieknop te drukken.
Voorbeeld: Wanneer [Fn2] op [Rating★3] is ingesteld

1 Druk op ◀▶ om het beeld te selecteren

2 Druk op [Fn2] en stel het beeld vervolgens in als [Rating★3]

■ Functies die kunnen worden toegewezen in [Instelling in afspeelmodus]

• De volgende functies kunnen worden toegewezen aan de knop [Fn1], [Fn2] of [Fn4].

• [Wi-Fi]: [Fn1]*1	• [Beveiligen]	• [Rating★5]
• [LVF/Scherm]: [Fn4]*1	• [Rating★1]	• [RAW-verwerking]
• [Opn. / Terugsp. Sch.]	• [Rating★2]	• [4K-FOTO In Bulk Opslaan]
• [4K-FOTO wg.]	• [Rating★3]: [Fn2]*1	• [Uit]*2
• [Apart wissen]	• [Rating★4]	

*1 Instelling functieknoppen op het moment van aanschaf.
*2 Er is geen functie aan de functieknoppen toegewezen.

- Als u de standaardinstellingen van de functieknoppen wilt herstellen, selecteert u [Terug naar standaard] in stap **3** (→47).

De instellingen veranderen die aan de bedieningsring/ het functiewieltje achterop toegewezen zijn

Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

De instellingen veranderen die aan de bedieningsring/het functiewieltje achterop toegewezen zijn.

MENU → [Voorkeuze] → [Bediening] → [Ring/knop instellen]

Instellingen: [ ] (bedieningsring) / [ ] (functiewieltje achterop)

1 Selecteer met ▲▼ de instelling en druk op [MENU/SET]

[DEFLT]	[Normaal]		[Fotostijl]
	[Zoom]*		[Filtereffect]
	[Stapsg. zoom]*		[Aspectratio]
	[Belichtingscomp.]		[Schaduw markeren]
ISO	[Gevoeligheid]		[Int.dynamiek]
WB	[Witbalans]	I.R	[I.resolutie]
AF	[AF mode]		[Flitserfunctie]
Focus	[Focusfunctie]		[Flitser instel.]
	[Aandrijfstand]	**[OFF]**	[Niet ingesteld]*

* Onderdelen die alleen kunnen worden ingesteld met de bedieningsring

- Om terug te keren naar de standaardinstelling, selecteert u [Normaal].
- Als u de bedieningsring niet gebruikt, selecteert u [Niet ingesteld].
- Gebruik onder [Schaduw markeren] de bedieningsring en het functiewieltje achterop.
  Als [Schaduw markeren] aan de bedieningsring (of aan het functiewieltje achterop) is toegewezen, wordt [Schaduw markeren] ook aan het functiewieltje achterop (of aan de bedieningsring) toegewezen.

● De instelling van de toegewezen functie geldt voor alle opnamemodi.
De toegewezen functie werkt mogelijk echter niet wanneer deze met bepaalde opnamemodi wordt gecombineerd.

Tekst invoeren

Volg de stappen hieronder wanneer het tekstinvoerscherm wordt weergegeven.

1 Gebruik ▲▼◀▶ om tekens te selecteren

2 Druk herhaaldelijk op [MENU/SET] totdat het gewenste teken verschijnt

- [␣]: Voer een spatie in.

■ Het lettertype wijzigen

- Druk op de [DISP.]-knop.
- Selecteer met ▲▼◀▶ het onderdeel [Aa] en druk op [MENU/SET]

■ Doorgaan met het invoeren van lettertekens

- Selecteer met ▲▼◀▶ het onderdeel [>] en druk op [MENU/SET]
- Beweeg de zoomhendel naar de T-zijde
- Draai het functiewieltje achterop linksom.

■ Tekst bewerken

① Selecteer met ▲▼◀▶ het onderdeel [<] [>] en druk op [MENU/SET]. Ga vervolgens met de cursor naar de tekst die u wilt bewerken
- U kunt de cursor ook verplaatsen met de zoomhendel of het functiewieltje achterop.

② Gebruik ▲▼◀▶ om [Wissen] te selecteren en druk op [MENU/SET]
③ Gebruik ▲▼◀▶ om de juiste tekst te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Als u klaar bent met het invoeren van tekst, gebruikt u ▲▼◀▶ om [Inst.] te selecteren. Druk op [MENU/SET]

- U kunt maximaal 30 tekens invoeren (maximaal 9 tekens als u namen invoert voor [Gezicht herk.]).
- U kunt maximaal 15 tekens invoeren voor [＼], [「], [」], [・] en [—] (maximaal 6 tekens als u namen invoert voor [Gezicht herk.]).

Foto's maken met automatische instellingen

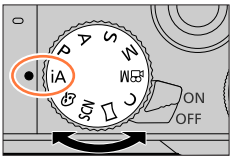
(Intelligent Auto modus)

Opnamemodus: [iA] [iA+]

Deze modus wordt aanbevolen voor diegenen die direct willen fotograferen. De camera optimaliseert de instellingen namelijk voor het onderwerp en de opnameomgeving.

1 Stel de modusknop in op [iA]

- De modus is op het moment van aanschaf ingesteld op Intelligent Auto Plus.



2 Richt de camera op het onderwerp

- Wanneer de camera de optimale scène identificeert, wordt het pictogram voor elke scène 2 seconden blauw en verandert dit vervolgens in de normale rode indicatie. (Automatische scènedetectie)

■ Schakelen tussen de Intelligent Auto Plus modus en de Intelligent Auto modus

① Selecteer [Intelligent Auto-Modus] in het menu [Intelligent auto]

② Druk op ▲▼ om [iA] of [iA+] te selecteren en druk op [MENU/SET]

U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.

Met [iA+] kunt u bepaalde instellingen aanpassen, zoals de helderheid en de kleurtoon. U kunt [iA] ook voor andere instellingen gebruiken zodat u beelden kunt opnemen die meer aan uw voorkeuren zijn aangepast.

(○: beschikbaar, –: niet beschikbaar)

	iA+ Intelligent Auto Plus modus	iA Intelligent Auto modus
De kleurtoon instellen	○	–
Helderheid (belichting) instellen	○	–
Bedieningsfunctie onscherpte	○	–
Instelbare menu's	Veel	Weinig

Automatische scherpstelmodus, Gezicht/ogen detecteren en Gezichtsherkenning

[AF mode] is automatisch ingesteld op [ ]. Als u het onderwerp aanraakt, wordt naar [ ] geschakeld en wordt de functie Tracking AF geactiveerd.

- U kunt ook overschakelen naar [ ] door op [MENU/SET] te drukken, naar het menu [Opname] te gaan, vervolgens naar het menu [AF mode] te gaan en [ ] (tracking) te selecteren. Leg het Tracking AF-gebied gelijk met het onderwerp en druk de ontspanknop half in om de functie Tracking AF te gebruiken.
- Wanneer [Gezicht herk.] is ingesteld op [ON] en als de camera een gezicht herkent dat lijkt op een geregistreerd gezicht, wordt [R] in de rechterbovenhoek van de pictogrammen [ ], [ ] en [ ] weergegeven.

Flitser

Wanneer de flitser open is, wordt de camera automatisch ingesteld op [ ], [ ] (Auto/Rode-ogenreductie), [ ] of [ ], afhankelijk van het type onderwerp en de helderheid.

- Als [ ] of [ ] wordt weergegeven, wordt de functie [Rode-ogencorr] geactiveerd om automatisch rode ogen te detecteren en de beeldgegevens te corrigeren.
- Als [ ] of [ ] is gekozen, wordt de sluitertijd verkort.

Automatische scènedetectie

Bij het opnemen van beelden

[i-Portret]	[i-Landschap]	[i-Macro]
[i-Nachtportret]*1	[i-Nachtl.schap]	[i-Nachtop. uit hand]*2
[i-Voedsel]	[i-Baby]*3	[i-Zonsonderg.]
/ Als de scène niet met een van de bovenstaande overeenkomt		

Bij het filmen

[i-Portret]	[i-Landschap]	[i-Zacht licht]	[i-Macro]
/ Als de scène niet met een van de bovenstaande overeenkomt			

*1 Wordt alleen weergegeven bij gebruik van de flitser.
*2 Wanneer [iHandh. nachtop.] op [ON] staat.
*3 Wanneer baby's of peuters (jonger dan 3 jaar) die zijn geregistreerd, worden herkend door de gezichtsherkenning

- Als de camera [] identificeert als de optimale scène en als de camera vaststelt dat beweging wordt verminderd, bijvoorbeeld door een statief, wordt een sluitertijd gebruikt die langer is dan normaal. Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de opname.
- Bij het opnemen van 4K-foto's of bij het opnemen met het gebruik van [Post Focus], werkt scènedetectie op dezelfde manier als bij het opnemen van films.

● Afhankelijk van de opname-omstandigheden kunnen er verschillende scènefuncties worden gebruikt voor hetzelfde onderwerp.

Tegenlichtcompensatie

Tegenlichtcompensatie wordt automatisch geactiveerd in de Intelligent Auto Plus modus of de Intelligent Auto modus. Tegenlicht is een situatie waarbij een onderwerp van achteren wordt belicht. Wanneer er sprake is van tegenlicht, lijkt het onderwerp donkerder en zal de camera dit automatisch proberen te corrigeren door de helderheid van de foto te verhogen.

[Intelligent auto]-menu

Fotograferen met een camera vanuit de hand ([iHandh. nachtop.])

Opnamemodus:

Als er automatisch een nachtscène wordt herkend terwijl u de camera in de hand houdt, kan [iHandh. nachtop.] een foto met minder beweging en minder storing opnemen zonder gebruik van een statief door een burstreeks van beelden te combineren.

MENU → / **[Intelligent auto] → [iHandh. nachtop.]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

● De kijkhoek wordt iets smaller.
● Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de burst-opname.
● De flitser wordt vast ingesteld op [] (Gedwongen uit).
● Deze functie werkt niet voor foto's terwijl u films opneemt.
● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  • Wanneer [Burstfunctie] wordt gebruikt
  • Bij het opnemen van 4K-foto's
  • Bij het opnemen met [Post Focus]
  • Bij het opnemen met [Bracket]
  • Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
  • Bij gebruik van [Intervalopname]
  • Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Beelden samenvoegen tot één foto met een rijke gradatie ([iHDR])

Opnamemodus: iA iA+

Als er bijvoorbeeld een groot contrast is tussen de achtergrond en het onderwerp, maakt u met [iHDR] meerdere foto's met verschillende belichting die worden gecombineerd tot één foto met een rijke gradatie.
[iHDR] wordt geactiveerd als dit nodig is. Bij activering verschijnt [HDR] op het scherm.

MENU → iA / iA+ **[Intelligent auto] → [iHDR]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- De kijkhoek wordt iets smaller.
- Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de burstopname.
- Aangezien de fotoburst na de opname moet worden gecombineerd, kan het even duren voordat u opnieuw een foto kunt maken.
- Bij een samengesteld beeld na een burstopname kunnen er nabeelden verschijnen als het onderwerp bewoog.
- Deze functie werkt niet voor foto's terwijl u films opneemt.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Bij opnamen met gebruik van de flitser
  - Bij gebruik van [Burstfunctie]
  - Bij het maken van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Bij het opnemen met [Bracket]
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
  - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Kleur instellen

Opnamemodus: iA+

1 Druk op ▶ om het instelscherm weer te geven

2 Draai het functiewieltje achterop om de kleur aan te passen

- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.
- De instelling voor kleur keert terug naar het standaardniveau (middelpunt) als dit apparaat uitgeschakeld wordt of de camera op een andere opnamemodus wordt ingesteld.
- Bij bediening via het aanraakscherm (→56)

Helderheid (belichting)/onscherpte van de achtergrond (onscherpteregelingsfunctie) instellen

Opnamemodus: iA

1 Druk op ▲ om het instelscherm weer te geven

- Het scherm voor bewerking van de helderheid (belichting) wordt weergegeven. Druk op [Fn1] om de instelling voor onscherpte te bedienen en druk er vervolgens opnieuw op om de bediening te voltooien.

2 Draai het functiewieltje achterop om in te stellen

- Druk op [MENU/SET] om terug te keren naar het opnamescherm.

Wanneer u de helderheid (belichting) instelt

- U kunt de inhoud van de instelling op het belichtingscompensatiescherm aanpassen vanuit [Inst. belichtingscomp scherm] in het menu [Voorkeuze]. (→182)

Wanneer u de achtergrondonscherpte instelt

- Wanneer u op de [Q.MENU/↩]-knop drukt, wordt de instelling geannuleerd.
- De automatische scherpstelmodus staat ingesteld op [▣]. De plaats van het AF-gebied kan worden ingesteld door het scherm aan te raken. (U kunt de grootte niet wijzigen.)

■ Bij bediening via het aanraakscherm

① Raak [iA] aan

② Raak het item aan dat u wilt instellen
[▣]: Kleur
[▣]: Mate van onscherpte
[▣]: Helderheid

③ Sleep de schuifbalk of de belichtingsmeter om in te stellen
- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.

Foto's maken nadat de diafragmawaarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus)

Opnamemodus: P

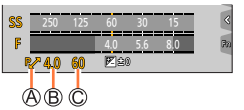
Maak foto's waarbij de diafragmawaarde en sluitertijd automatisch zijn afgestemd op de helderheid van het onderwerp.

1 Stel de modusknop in op [P]

2 Druk de ontspanknop half in

- Als de diafragmawaarde en de sluitertijd rood zijn en knipperen, hebt u niet de juiste belichting.

3 Draai terwijl de numerieke waarden worden weergegeven (ongeveer 10 seconden), het functiewieltje achterop om de waarden te wijzigen via Programme Shift



Ⓐ Indicator Programme Shift
Ⓑ Diafragmawaarde
Ⓒ Sluitertijd

- De bewerking kan ook worden uitgevoerd door de bedieningsring te draaien.
- U annuleert Programme Shift door de camera uit te schakelen of het functiewieltje achterop te draaien totdat de indicatie Programme Shift uitgaat.
- Programme Shift kan eenvoudig worden geannuleerd door een functieknop in te stellen op [1x drukken-AE]. (→47, 63)

Programme Shift

De functie voor het behouden van dezelfde belichting (helderheid) terwijl u de combinatie van diafragmawaarde en sluitertijd verandert, heet "Programme Shift". Met "Programme Shift" kunt u beelden opnemen door de diafragmawaarde en sluitertijd aan te passen, zelfs in de Programma AE-modus.

● Programme Shift kan niet worden gebruikt in de volgende situaties:
- Wanneer u opnamen maakt met de flitser
- Bij het maken van 4K-foto's
- Bij het opnemen met [Post Focus]
- Als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [ISO]

Beelden opnemen door de diafragmawaarde en de sluitertijd in te stellen

Opnamemodus: [A] [S] [M]

- Het effect van de ingestelde diafragmawaarde en sluitertijd wordt niet toegepast op het opnamescherm. Als u het effect wilt controleren op het opnamescherm, gebruikt u de Preview-functie. (→62)
- De helderheid van het scherm kan afwijken van de werkelijk opgenomen beelden. Controleer de helderheid van de beelden via het afspeelscherm.
- Wanneer u de diafragmawaarde en de sluitertijd instelt, wordt er een belichtingsmeter weergegeven. Als diafragma en sluitertijd in rood worden weergegeven, hebt u de belichting niet goed ingesteld.
- Als de juiste belichting niet wordt bereikt als u de ontspanknop half indrukt, ziet u de numerieke waarden van diafragma en sluitertijd rood knipperen.

Foto's maken door de diafragmawaarde in te stellen (Lensopening-Prioriteit AE-modus)

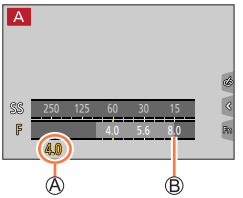
Wanneer u de diafragmawaarde instelt, wordt de sluitertijd automatisch geoptimaliseerd voor de helderheid van het onderwerp.

1 Stel de modusknop in op [A]

2 Draai het functiewieltje achterop om de diafragmawaarde in te stellen

- De bewerking kan ook worden uitgevoerd door de bedieningsring te draaien.

Ⓐ Diafragmawaarde
Ⓑ Belichtingsmeter



Diafragmawaarden die kunnen worden ingesteld*	Ingestelde sluitertijd (seconden)
F3.3 - F8.0	60 - 1/2000 (Wanneer u de mechanische sluiter gebruikt) 1 - 1/16000 (Wanneer u de elektronische sluiter gebruikt)

* U kunt sommige waarden mogelijk niet selecteren, afhankelijk van de zoompositie.

Foto's maken door de sluitertijd in te stellen (Sluiter-Prioriteit AE-modus)

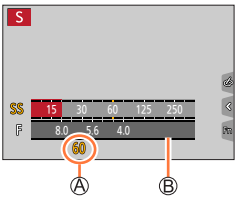
Wanneer u de sluitertijd instelt, wordt de diafragmawaarde automatisch geoptimaliseerd voor de helderheid van het onderwerp.

1 Stel de modusknop in op [S]

2 Draai het functiewieltje achterop om de sluitertijd in te stellen

- De bewerking kan ook worden uitgevoerd door de bedieningsring te draaien.

Ⓐ Sluitertijd
Ⓑ Belichtingsmeter



Sluitertijden die kunnen worden ingesteld (in seconden)	Ingestelde diafragmawaarde
60 - 1/2000 (Wanneer u de mechanische sluiter gebruikt) 1 - 1/16000 (Wanneer u de elektronische sluiter gebruikt)	F3.3 - F8.0

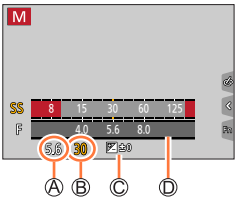
Foto's maken door de diafragmawaarde en sluitertijd in te stellen (Handmatige Belichtingsmodus)

Bepaal de belichting door de diafragmawaarde en de sluitertijd handmatig in te stellen.

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Draai de bedieningsring om de diafragmawaarde in te stellen en draai het functiewieltje achterop om de sluitertijd in te stellen

- U kunt schakelen tussen de bediening van de instelling met de bedieningsring en het functiewieltje achterop door op ▲ te drukken.



Ⓐ Diafragmawaarde
Ⓑ Sluitertijd
Ⓒ Hulpmiddel voor handmatige scherpstelling
Ⓓ Belichtingsmeter

Diafragmawaarden die kunnen worden ingesteld*	Sluitertijden die kunnen worden ingesteld (in seconden)
F3.3 - F8.0	T (tijd), 60 - 1/2000 (met de mechanische sluiter) 1 - 1/16000 (met de elektronische sluiter)

* U kunt sommige waarden mogelijk niet selecteren, afhankelijk van de zoompositie.

De ISO-gevoeligheid optimaliseren voor de diafragmawaarde en de sluitertijd

Wanneer de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO], stelt de camera de ISO-gevoeligheid automatisch in zodat de belichting geschikt is voor de diafragmawaarde en de sluitertijd.

- Afhankelijk van de opnameomstandigheden wordt de belichting mogelijk niet goed ingesteld of wordt de ISO-gevoeligheid hoger.

Hulpmiddel bij handmatige belichting (schatting)

±0	Beelden worden met standaardhelderheid weergegeven (juiste belichting).
	Beelden worden helderder weergegeven. Gebruik voor de juiste belichting een kortere sluitertijd of verhoog de diafragmawaarde.
	Beelden worden donkerder weergegeven. Gebruik voor de juiste belichting een langere sluitertijd of verlaag de diafragmawaarde.

Ongeveer [T] (tijd) (Maximaal ongeveer 120 seconden)

Als u de sluitertijd instelt op [T], blijft de sluiter open wanneer u de ontspanknop volledig indrukt. De sluiter gaat dicht als u de ontspanknop opnieuw indrukt. Gebruik deze functie wanneer u de sluiter lange tijd open wilt houden, bijvoorbeeld voor het opnemen van beelden van vuurwerk of nachtscènes.

- Wanneer u de sluitertijd instelt op [T] (tijd), is het aan te bevelen om op afstand op te nemen met een statief door de camera met een smartphone te verbinden via een Wi-Fi-verbinding om camerabeweging te voorkomen. [B] (Bulb) is ook beschikbaar tijdens verbinding via Bluetooth. (→235, 237)
- Wanneer u foto's maakt met de sluitertijd ingesteld op T (tijd), kunnen de beelden een hoger ruisniveau hebben. Als u ruis wilt onderdrukken, raden we u aan beelden op te nemen door [Lang sl.n.red] in te stellen op [ON] in het [Opname]-menu. (→174)

- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Wanneer u opneemt met de flitser (alleen wanneer [Flits-synchro] is ingesteld op [2ND])
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Bij het opnemen met [Bracket]
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer de elektronische sluiter wordt gebruikt
  - Wanneer [Stille modus] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt
  - Wanneer [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

De effecten van de sluitertijd en diafragmawaarde controleren (Preview-functie)

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 3D ▭ SCN ✎

- **Het effect van de gekozen diafragmawaarde controleren:** hiermee kunt u de scherptediepte (het scherpstelbereik) controleren door de diafragmalamellen fysiek in te stellen op de diafragmawaarde die u voor de opname wilt gebruiken.
- **Het effect van de gekozen sluitertijd controleren:** hiermee kunt u de beweging in een scène controleren door het scherm weer te geven met de sluitertijd van de werkelijke opname.

Voorbereidingen

- Wijs [Voorvertoning] toe aan de functieknop (→47)

De volgende stap is een voorbeeld van de toewijzing van [Voorvertoning] aan de [Fn3]-knop.

1 Druk op de [Fn3]-knop om naar het bevestigingsscherm te schakelen

- Iedere keer als u op de [Fn3]-knop drukt, schakelt u naar het scherm.

Normaal opnamescherm

Voorbeeldscherm diafragma-effect
Diafragma-effect: ○
Sluitertijdeffect: –

Voorbeeldscherm sluitertijdeffect
Diafragma-effect: ○
Sluitertijdeffect: ○

Scherptedieptekenmerk

Opnameomstandigheden	**Diafragmawaarde**	**Klein**	**Groot**
	Brandpuntsafstand	**Telefoto**	**Groothoek**
	Afstand tot onderwerp	**Klein**	**Groot**
Scherptediepte (Scherpstelbereik)		**Klein** Voorbeeld: een foto maken met een opzettelijk onscherpe achtergrond	**Groot** Voorbeeld: een foto maken met aangepaste scherptediepte voor een scherpe achtergrond

- U kunt foto's maken, zelfs als de Preview-functie actief is.
- U kunt het effect van een gekozen sluitertijd controleren in een bereik tussen 8 seconden en 1/16000 seconde.
- U kunt deze modus niet gebruiken bij [4K] ([4K-voorburst]) van 4K-foto.

Diafragmawaarde / sluitertijd eenvoudig instellen voor een geschikte belichting (1x drukken-AE)

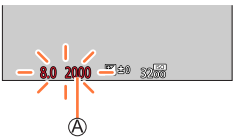
Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Als de belichting te helder of te donker is ingesteld, kunt u met 1x drukken-AE een geschikte belichting instellen.

Hoe weet u of de belichting niet goed is

Ⓐ Knippert rood

- Als de diafragma- en sluitertijdwaarden rood knipperen als u de ontspanknop half indrukt.
- Als het hulpmiddel voor handmatige belichting (→60) iets anders aangeeft dan [±0] in de handmatige belichtingsmodus.

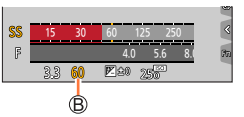


Voorbereidingen

- Wijs [1x drukken-AE] toe aan de functieknop (→47)

1 (Als de belichting niet goed is) Druk op de functieknop

Ⓑ Wijzigen naar geschikte belichting



- In de volgende situaties kunt u geen geschikte belichting instellen.
  - Als het onderwerp zeer donker is en er geen geschikte belichting kan worden bereikt door de diafragmawaarde en de sluitertijd te wijzigen
  - Bij opnamen met gebruik van de flitser
  - Voorbeeldmodus

Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

Opnamemodus: [▭]

Opeenvolgende foto's die zijn gemaakt terwijl de camera steeds wordt verplaatst, worden gecombineerd tot een panorama.

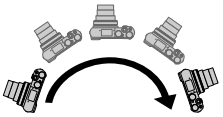
1 Stel de modusknop in op [▭]

2 Ontspanknop halverwege indrukken om scherp te stellen

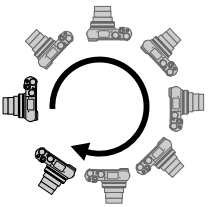
3 Druk de ontspanknop volledig in en verschuif de camera in een kleine cirkelbeweging in de opnamerichting om te beginnen met opnemen

Ⓐ Horizontale/verticale richtlijn
Ⓑ Opnamerichting en voortgangsstatus (bij benadering)

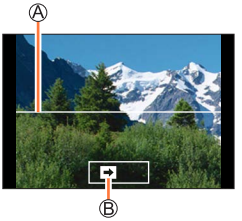
Foto's maken van links naar rechts



Beeldformaat: [STANDARD]



Beeldformaat: [WIDE]



- Verschuif de camera met een constante snelheid.
- U kunt mogelijk geen foto's maken als u de camera te snel of te langzaam beweegt.

4 Druk de ontspanknop opnieuw volledig in om de opname te beëindigen

- U kunt ook stoppen met opnemen door de camera niet meer te laten verschuiven terwijl u foto's maakt.
- U kunt ook stoppen met opnemen door de camera naar het einde van de richtlijn te verplaatsen.

■ De opnamerichting en kijkhoek (beeldformaat) van panoramafoto's wijzigen

MENU → [Panorama-opname] → **[Richting] / [Fotoresolutie]**

[Richting]	Stelt de opnamerichting in.
[Fotoresolutie]	Stelt de kijkhoek (beeldformaat) in. **[STANDARD] / [WIDE]**

- Het aantal opnamepixels per horizontale en verticale beeldlijn hangt af van het beeldformaat, de opnamerichting en het aantal aan elkaar geplakte foto's. Het maximumaantal opnamepixels is als volgt:

Beeldformaat	Opnamerichting	Horizontale resolutie	Verticale resolutie
[STANDARD]	Horizontaal	8176 pixels	1920 pixels
	Verticaal	2560 pixels	7680 pixels
[WIDE]	Horizontaal	8176 pixels	960 pixels
	Verticaal	1280 pixels	7680 pixels

Tips

Verschuif de camera zo stabiel mogelijk in de opnamerichting.
(Als de camera te veel beweegt, kunnen de foto's mogelijk niet worden gemaakt of hebt u uiteindelijk een smalle (kleine) panoramafoto.)

Ⓐ Verschuif de camera naar een punt iets vóór het punt dat u wilt opnemen.
(Het laatste beeldje wordt echter niet tot het einde opgenomen.)

■ Afspelen van panoramabeelden

Druk op ▲ om een automatisch schuivende weergave te starten in dezelfde richting als de opname.

- Tijdens de schuivende weergave kunt u de volgende bewerkingen uitvoeren.

▶/❚❚	▲	Afspelen van panoramabeelden starten/pauzeren*
■	▼	Stoppen

*Als het afspelen is gepauzeerd, kunt u vooruit en achteruit bladeren door het scherm te slepen. Als u de schuifbalk aanraakt, springt de afspeelpositie naar de aangeraakte positie.

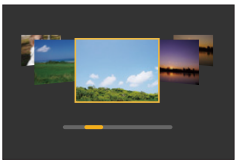
- De zoom wordt vast ingesteld op de uiterste W-stand.
- De scherpstelling, belichting en witbalans worden allemaal vast ingesteld op optimale waarden voor het eerste beeld.
  Als de scherpstelling of helderheid van de volgende opnamen voor de panoramafoto aanzienlijk afwijken van die van het eerste beeld, is de scherpstelling en helderheid van de totale panoramafoto (als alle beelden aan elkaar zijn geplakt) mogelijk niet overal gelijk.
- Aangezien meerdere beelden aan elkaar worden geplakt om een panoramafoto te maken, kunnen bepaalde onderwerpen vervormd zijn of kan de naad tussen de na elkaar genomen en aan elkaar geplakte beelden, zichtbaar zijn.
- Panoramafoto's kunnen niet worden gemaakt of foto's kunnen mogelijk niet goed worden opgenomen wanneer u foto's maakt van de volgende onderwerpen of wanneer u foto's maakt in de volgende opnameomstandigheden:
  - Onderwerpen die een continu monotoon oppervlak of patroon hebben (lucht, strand enzovoort)
  - Bewegende onderwerpen (persoon, huisdier, voertuig, golven of bloemen die bewegen in de wind enzovoort)
  - Onderwerpen met snel veranderende kleuren of patronen (zoals een beeld dat op een display verschijnt)
  - Donkere locaties
  - Locaties met een knipperende lichtbron (tl-buis, kaarslicht enzovoort)

Foto's maken die zijn afgestemd op de scène

(Scene Guide modus)

Opnamemodus: SCN

Kies een scène die op basis van de voorbeeldweergaven past bij het onderwerp en de opnameomstandigheden, en laat de camera de optimale belichting, kleurtoon en scherpstelling bepalen, zodat uw opname past bij de scène.



1 **Stel de modusknop in op [SCN]**

2 **Druk op ◀▶ om de scène te kiezen**

- U kunt de scène ook kiezen door een voorbeeldweergave of de schuifbalk te slepen.

3 **Druk op [MENU/SET]**

U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.

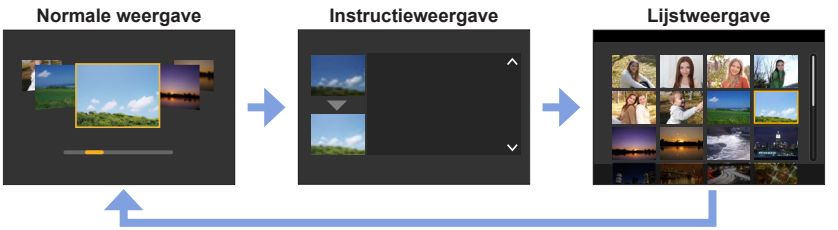
- Afhankelijk van de scène wordt het opnamescherm mogelijk zichtbaar alsof er beelden ontbreken.
- Als u de scène wilt wijzigen, selecteert u [Scène wijzigen] in het menu [Scene Guide] en drukt u vervolgens op [MENU/SET]. U kunt terugkeren naar stap **2**.
- Sommige onderdelen in het opnamemenu kunnen niet worden ingesteld in de Scene Guide modus omdat de camera de instellingen automatisch naar de optimale waarden aanpast.
- Hoewel voor bepaalde soorten scènes de witbalans wordt vastgezet op [AWB], kunt u de witbalans verfijnen of de bracketinstelling voor witbalans gebruiken door op de cursorknop ▶ op het opnamescherm te drukken.

Soorten Scene Guide modi

De beschrijving van elke scène en opnametips weergeven

Druk op de [DISP.]-knop terwijl het scèneselectiescherm wordt weergegeven.

• Als u de instructieweergave kiest, krijgt u bij elke scène gedetailleerde uitleg en tips.



1: [Geprononceerd portret]

2: [Zachte huid]

- Als een deel van de achtergrond enzovoort een kleur heeft die lijkt op een huidskleur, wordt dit deel ook verzacht.
- Deze modus werkt wellicht niet goed bij onvoldoende verlichting.

3: [Zacht tegenlicht]

4: [Scherp tegenlicht]

5: [Ontspannen atmosfeer]

6: [Kindergezicht]

- Als u het gezicht aanraakt, wordt er een foto gemaakt met de juiste scherpstelling en belichting voor de aangeraakte plek.

7: [Landschap]

8: [Blauwe lucht]

9: [Romantische zonsondergang]

10: [Levendige zonsondergang]

11: [Glinsterend water]

- Het sterfilter dat in deze modus wordt gebruikt, kan ook glinstereffecten geven op andere objecten dan een wateroppervlak.

12: [Heldere nachtopname]

13: [Koele nachtopname]

14: [Warme nachtopname]

15: [Artistieke nachtopname]

16: [Fonkelende verlichting]

17: [Nachtop. uit hand]

- Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de burstopname.
- De kijkhoek wordt iets smaller.

18: [Nachtportret]

- Statief en zelfontspanner aanbevolen.
- Als [Nachtportret] is geselecteerd, mag het onderwerp niet bewegen tot 1 seconde nadat de foto is gemaakt.

19: [Bloemen]

- Bij close-upopnamen kunt u de flitser beter niet gebruiken.

20: [Gerechten]

- Bij close-upopnamen kunt u de flitser beter niet gebruiken.

21: [Desserts]

- Bij close-upopnamen kunt u de flitser beter niet gebruiken.

22: [Bewegende dieren]

- De standaardinstelling van [AF ass. lamp] is [OFF].

23: [Sport]

24: [Zwart-wit]

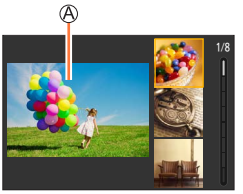
Foto's maken met verschillende foto-effecten
(Creative Control modus)

Opnamemodus:

U kunt de effecten selecteren die worden toegepast op basis van voorbeeldfoto's en voorbeelden van deze effecten op het scherm bekijken.

1 Stel de modusknop in op [ ]

2 Druk op ▲▼ om een beeldeffect (filter) te kiezen



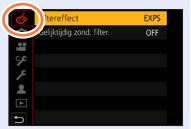
Ⓐ Voorbeeldweergave

- U kunt het beeldeffect (filter) ook kiezen door de voorbeeldweergave aan te raken.

3 Druk op [MENU/SET]

U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.

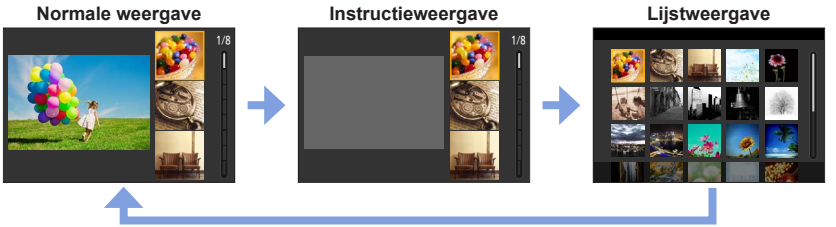
- Afhankelijk van het beeldeffect kunnen er op het opnamescherm mogelijk beelden lijken te ontbreken.
- [Witbalans] wordt vastgezet op [AWB] en de ISO-gevoeligheid op [AUTO].
- De volgende menuonderdelen kunnen in het menu [Creatieve opties] worden ingesteld.
  - [Filtereffect]: hiermee kunt u het beeldeffect (filter) instellen.
  - [Gelijktijdig zond. filter]: hiermee kunt u de camera zo instellen dat tegelijkertijd een beeld met en zonder beeldeffect wordt opgenomen. (→170)



De beschrijving van elk beeldeffect weergeven (filter)

Druk op de [DISP.]-knop terwijl het beeldeffectselectiescherm wordt weergegeven.

- Als u de instructieweergave kiest, krijgt u bij elke scène gedetailleerde uitleg en tips.



Soorten beeldeffecten

Beeldeffecten aanpassen aan uw voorkeuren

1 Druk op ▶ om het instelscherm te openen

2 Draai het functiewieltje achterop om de instellingsomstandigheden van de beeldeffecten aan te passen

- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.

Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus)

Foto-effect	Instelbare items
[Expressief]	Levendigheid Gedempte kleuren ◄► Opvallende kleuren
[Retro]	Kleur Geelachtige kleuren ◄► Roodachtige kleuren
[Vroeger]	Contrast Minder contrast ◄► Meer contrast
[Overbelichting]	Kleur Rozeachtige kleuren ◄► Lichtblauwachtige kleuren
[Donker]	Kleur Roodachtige kleuren ◄► Blauwachtige kleuren
[Sepia]	Contrast Minder contrast ◄► Meer contrast
[Zwart-wit]	Kleur Geelachtige kleuren ◄► Blauwachtige kleuren
[Dynamisch zwart/wit]	Contrast Minder contrast ◄► Meer contrast
[Ruw zwart-wit]	Korrelig beeldeffect Zwak korrelig beeldeffect ◄► Sterk korrelig beeldeffect
[Zacht zwart-wit]	Mate van onscherpte Enigszins onscherp ◄► Zeer onscherp
[Expressieve indruk]	Levendigheid Zwart-wit ◄► Opvallende kleuren
[Hoge dynamiek]	Levendigheid Zwart-wit ◄► Opvallende kleuren
[Kruisproces]	Kleur Groenachtige kleuren/blauwachtige kleuren/ geelachtige kleuren/roodachtige kleuren • Selecteer de gewenste kleurtoon door het functiewieltje achterop te draaien en druk op [MENU/SET].
[Speelgoedcam.effect]	Kleur Oranjeachtige kleuren ◄► Blauwachtige kleuren
[Speelgoedcamera levendig]	Bereik waarin de helderheid van de randen wordt verminderd. Klein ◄► Groot
[Bleach bypass]	Contrast Minder contrast ◄► Meer contrast
[Miniatuureffect]	Levendigheid Gedempte kleuren ◄► Opvallende kleuren • Meer informatie over [Miniatuureffect] (→74)

Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus)

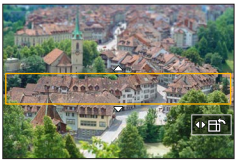
Foto-effect	Instelbare items
[Zachte focus]	Mate van onscherpte Enigszins onscherp ◄► Zeer onscherp
[Fantasie]	Levendigheid Gedempte kleuren ◄► Opvallende kleuren
[Sterfilter]	Lengte van de lichtstralen Lichtstralen zijn kort ◄► Lichtstralen zijn lang Aantal lichtstralen Kleiner ◄► Groter Hoek van de lichtstralen Draaien naar links ◄► Draaien naar rechts
[Kleuraccent]	Hoeveelheid behouden kleur Er blijft een klein beetje kleur behouden ◄► Er blijft veel kleur behouden • Meer informatie over [Kleuraccent] (→75)
[Zonneschijn]	Kleur Geelachtige kleuren/roodachtige kleuren/ blauwachtige kleuren/witachtige kleuren • Draai het functiewieltje achterop om de kleur te selecteren en druk op [MENU/SET]. • Meer informatie over [Zonneschijn] (→75)

■ Het soort onscherpte instellen ([Miniatuureffect])

① Raak nadat u [] aangeraakt hebt, [] aan
② Druk op ▲▼ of ◄► om het scherpstelgebied (kader) te verplaatsen
- U kunt het scherpe gedeelte ook verplaatsen door het opnamescherm aan te raken.
- Wanneer u [] aanraakt, kunt u de opnamerichting (onscherpterichting) instellen.

③ Draai het functiewieltje achterop om de grootte van het scherpstelgebied (kader) te selecteren
- Spreid op het aanraakscherm uw 2 vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw 2 vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen.
- Als u drukt op de [DISP.]-knop, worden de oorspronkelijke instellingsomstandigheden hersteld.

④ Druk op [MENU/SET]



- Er wordt geen geluid opgenomen voor films.
- Bij het opnemen van een film is de voltooide opname ongeveer 1/8 deel van de daadwerkelijk opgenomen tijd. (Als u 8 minuten film opneemt, is de uiteindelijke opnametijd van de film ongeveer 1 minuut.) De opnametijd die op de camera verschijnt, is ongeveer 8 keer de werkelijke opnametijd.
  Afhankelijk van de beeldsnelheid voor opname van de film kunnen de opnameduur van de film en de beschikbare opnameduur afwijken van de hierboven genoemde waarden.
- Als u te vroeg stopt bij het opnemen van een film, kan het zijn dat de camera nog enige tijd doorgaat met opnemen.

■ De kleur selecteren die u wilt behouden ([Kleuraccent])

① Raak nadat u [] aangeraakt hebt, [] aan
② Selecteer de kleur die u wilt behouden met ▲▼◀▶ en druk op [MENU/SET]
- U kunt het netwerk ook selecteren via aanraken.
- Als u drukt op de [DISP.]-knop, worden de oorspronkelijke instellingsomstandigheden hersteld.

- Bij sommige onderwerpen kan de geselecteerde kleur niet worden behouden.

■ De positie en de grootte van de lichtbron wijzigen ([Zonneschijn])

① Raak nadat u [] aangeraakt hebt, [] aan
② Druk op ▲▼◀▶ om het midden van de lichtbron naar een andere positie te verplaatsen
- U kunt de positie van de lichtbron ook verplaatsen door het scherm aan te raken.

③ Draai het functiewieltje achterop om de grootte van de lichtbron aan te passen
- Spreid op het aanraakscherm uw 2 vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw 2 vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen.
- Als u drukt op de [DISP.]-knop, worden de oorspronkelijke instellingsomstandigheden hersteld.

④ Druk op [MENU/SET]

Tips voor het plaatsen van het midden van de lichtbron

U kunt het midden van de lichtbron naar een punt buiten het beeld verplaatsen om een natuurlijkere afwerking te bereiken.

Helderheid (belichting)/onscherpte van de achtergrond (onscherpteregelingsfunctie) instellen

1 Druk op ▲ om het instelscherm weer te geven

- Het scherm voor bewerking van de helderheid (belichting) wordt weergegeven. Druk op [Fn1] om de instelling voor onscherpte te bedienen en druk er vervolgens opnieuw op om de bediening te voltooien.

2 Draai het functiewieltje achterop om in te stellen

- Druk op [MENU/SET] om terug te keren naar het opnamescherm.

Wanneer u de helderheid (belichting) instelt

- U kunt de inhoud van de instelling op het belichtingscompensatiescherm aanpassen vanuit [Inst. belichtingscomp scherm] in het menu [Voorkeuze]. (→182)

Wanneer u de achtergrondonscherpte instelt

- Wanneer u op de [Q.MENU/↩]-knop drukt, wordt de instelling geannuleerd.

■ Bij bediening via het aanraakscherm

① Raak [] aan
② Raak het item aan dat u wilt instellen
[]: Het beeldeffect aanpassen
[]: Mate van onscherpte
[]: Helderheid
③ Sleep de schuifbalk of de belichtingsmeter om in te stellen

- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.

● De bediening van de onscherpteregeling is niet beschikbaar in [Miniatuureffect] (Creative Control modus).

Films opnemen door de diafragmawaarde/sluitertijd/ ISO-gevoeligheid in te stellen (Creatieve Videomodus)

Opnamemodus: [M]

De bediening voor wijziging van de diafragmawaarde, de sluitertijd of de ISO-gevoeligheid is hetzelfde als de bediening voor instelling van de modusknop op [P], [A], [S] of [M] (behalve de modus Programme Shift).

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Stel het menu in

MENU → M **[Creatieve film]** → **[Belicht.stand]**

Instellingen: [P] / [A] / [S] / [M]

U kunt het selectiescherm ook weergeven door het pictogram van de opnamemodus in het opnamescherm aan te raken.

3 Druk op de filmknop (of ontspanknop) om te beginnen met opnemen

① Raak [ ] aan (kan niet worden gebruikt tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen.)

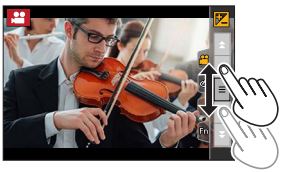
② Aanraakpictogram

T W	Zoom		Belichtingscompensatie
F	Diafragmawaarde	ISO	ISO-gevoeligheid
SS	Sluitertijd		

③ Sleep de schuifbalk naar de gewenste instelwaarde

[▼] / [▲]	Wijzigt de instelling langzaam
[▼▼] / [▲▲]	Wijzigt de instelling snel

Het gebruik van aanraakpictogrammen maakt bediening zonder geluid mogelijk tijdens het opnemen van films.



4 Druk op de filmknop (of ontspanknop) om te stoppen met opnemen

- De ISO-gevoeligheid kan binnen het volgende bereik worden ingesteld.
  - [AUTO], [125] tot [6400] ([L.80] tot [6400] wanneer [Uitgebreide ISO] is ingesteld op [ON])

■ De bovengrens voor ISO-gevoeligheid instellen wanneer [Gevoeligheid] is ingesteld op [AUTO]

MENU → [Bewegend beeld] → [Boveng. van ISO Auto (Video)]

Instellingen: [AUTO] / [200] / [400] / [800] / [1600] / [3200] / [6400]

Films opnemen in slow motion ([Film in hoge snelheid])

U maakt slow motion films door de beelden op zeer hoge snelheid op te nemen. Als deze opnamen worden afgespeeld, wordt de beweging vertraagd weergegeven.
- Gebruik voor het opnemen van beelden een kaart van UHS Speed Class 3.

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Stel het menu in

MENU → M [Creatieve film] → [Film in hoge snelheid] → [ON]

- Opnamen worden uitgevoerd bij 100 frames/seconde met [FHD] in [MP4].

3 Druk op de filmknop (of ontspanknop) om te beginnen met opnemen

4 Druk op de filmknop (of ontspanknop) om te stoppen met opnemen

- Tijdens het opnemen wordt de kijkhoek smaller.
- Hierbij wordt geen geluid opgenomen.
- Bestanden worden in kleinere filmbestanden voor opname en afspelen opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB. (U kunt zonder onderbreking films blijven opnemen.)
  Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen de 29 minuten en 59 seconden overschrijdt.
  (Gemeten in weergaveduur kunt u tot ongeveer 120 minuten opnemen.)
- De instellingen voor de scherpstelling en zoom worden vastgezet op de instellingen die zijn gespecificeerd toen het opnemen werd gestart.
- Er kunnen flikkeringen en horizontale strepen verschijnen tijdens het opnemen onder tl-verlichting.

Schuiven of zoomen terwijl u opneemt met de camera in een vaste positie ([4K Live Bijsnijden])

Door uw films bij te snijden van de 4K-kijkhoek naar volledige HD-kwaliteit, kunt u een film opnemen met verschuiven en in-/uitzoomen terwijl u de camera in een vaste stand laat staan.

Schuiven

Inzoomen

- Houd tijdens de opname de camera stevig op zijn plaats.
- Er wordt een film opgenomen op [FHD/20M/25p] onder [MP4].

1 Stel de modusknop in op [🎬M]

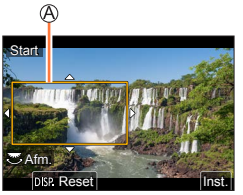
2 Stel het menu in

MENU → 🎬M **[Creatieve film]** → **[4K Live Bijsnijden]**

Instellingen: [40SEC] / [20SEC] / [OFF]

3 Stel het beginkader voor het bijsnijden in en druk op [MENU/SET] om in te stellen

Ⓐ Beginkader voor bijsnijden



- Wanneer u voor het eerst instellingen uitvoert, wordt een beginkader voor bijsnijden van het formaat 1920×1080 weergegeven. (Na instelling van het begin- en eindkader voor bijsnijden, worden het begin- en eindkader weergegeven dat u direct daarvoor hebt ingesteld.)
- De positie en het formaat van het kader worden opgeslagen, zelfs wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

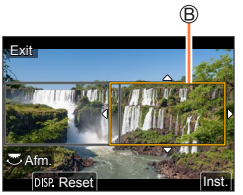
Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	Hiermee verplaatst u het kader
	Spreiden / knijpen	Hiermee vergroot/verkleint u het kader (Het toegestane instellingsbereik loopt van 1920×1080 t/m 3840×2160.)
[DISP.]	[Reset]	Hiermee zet u de positie van het kader naar het midden en het beeldformaat op de standaardinstelling
[MENU/SET]	[Inst.]	Hiermee kunt u de positie en de grootte van het kader bepalen

Films opnemen door de diafragmawaarde/sluitertijd/ISO-gevoeligheid in te stellen (Creatieve Videomodus)

4 Herhaal stap 3 en stel dan het eindkader voor het bijsnijden in

Ⓑ Eindkader voor bijsnijden

- De instelling van [AF mode] wordt geschakeld naar [👤] (gezichtsdetectie). (De oogdetectie kan niet worden gebruikt.)



5 Druk op de filmknop (of de ontspanknop) om te beginnen met opnemen

Ⓒ Verstreken opnameduur
Ⓓ Gebruikstijd instellen

- Na indrukken laat u de filmknop (of ontspanknop) onmiddellijk weer los.
- Wanneer de ingestelde opnametijd is verstreken, stopt het opnemen automatisch. Druk opnieuw op de filmknop (of de ontspanknop) om de opname halverwege te stoppen.

Wanneer u wilt in-/uitzoomen, stelt u verschillende kijkhoeken in voor het eerste en laatste beeld van de bijsnijding. Om in te zoomen stelt u bijvoorbeeld een grotere kijkhoek in voor het eerste beeld en een kleinere kijkhoek voor het laatste beeld.

■ De positie en de grootte van een kader voor bijsnijden wijzigen

Druk op de [Fn3]-knop terwijl het opnamescherm wordt weergegeven en voer stap 3 en 4 uit.

■ Opname met [4K Live Bijsnijden] annuleren

Stel [OFF] in stap 2 in.

- De kijkhoek wordt smaller.
- De opname met [4K Live Bijsnijden] kan niet worden uitgevoerd wanneer [Film in hoge snelheid] is ingesteld.
- De scherpstelling wordt aangepast en vastgezet op het beginkader voor bijsnijden.
- [Continu AF] is ingesteld op [OFF].
- [Meetfunctie] wordt [⊙] (Multimeting).
- U kunt niet in-/uitzoomen tijdens [4K Live Bijsnijden]-opnamen.

Uw eigen instellingen registreren en opnemen
(Voorkeuzemode)

Opnamemodus: C

Uw eigen instellingen registreren ([Geh voorkeursinst.])

U kunt maximaal 3 sets actuele camera-instellingen registreren met [Geh voorkeursinst.]. ([C1], [C2], [C3])
- De oorspronkelijke instelling van de Programma AE-modus worden geregistreerd als de oorspronkelijke aangepaste instellingen.

Voorbereidingen
- Stel van tevoren de opnamemodus en de menu-instellingen zo in dat de camera in de stand kan blijven met de instellingen die moeten worden opgeslagen.

MENU → **[Set-up] → [Geh voorkeursinst.]**
→ Aangepaste set waar u instellingen wilt registreren

● De volgende menuonderdelen worden niet als voorkeursinstellingen geregistreerd.

[Voorkeuze]-menu	[Set-up]-menu	[Afspelen]-menu
• [Menugids] • Gegevens geregistreerd met [Gezicht herk.] • De instelling [Profiel instellen]	• Alle menu's	• [Scherm roteren] • [Foto's sorteren]

Opnemen met de geregistreerde aangepaste set

1 Stel de modusknop in op [C]

- De aangepaste set die u de vorige keer hebt gebruikt, wordt geactiveerd.

■ Een aangepaste set wijzigen

① Stel de modusknop in op [C]
② Druk op [MENU/SET] om het menu te openen
③ Druk op ▲▼ om de aangepaste set te selecteren die u wilt gebruiken en druk op [MENU/SET]

- De instellingen worden geschakeld naar die instellingen die u als voorkeursinstellingen geselecteerd hebt.

U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.

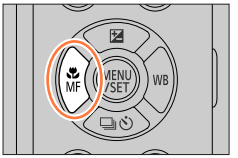
■ De geregistreerde inhoud wijzigen

Zelfs als de menu-instellingen tijdelijk worden gewijzigd wanneer de modusknop is ingesteld op [C], blijven de momenteel geregistreerde instellingen ongewijzigd. Als u de momenteel geregistreerde instellingen wilt wijzigen, overschrijft u de geregistreerde gegevens via [Geh voorkeursinst.] in het [Set-up]-menu.

Foto's maken met automatische scherpstelling

Opnamemodus: iA iA+ P A S M

1 Druk op de [MF]-knop (◀)

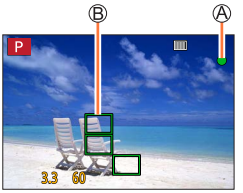


2 Druk op ◀▶ om [AF] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Stel in hoe moet worden scherpgesteld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (→84)
- [AF mode] schakelen (→85)

3 Druk de ontspanknop half in

Ⓐ Scherpstelaanduiding
(Scherpstelling is goed: brandt
Scherpstelling is niet goed: knippert)
Ⓑ AF-gebied
(Goed scherpgesteld: groen)



- U hoort twee pieptonen en de automatische scherpstelmodus wordt geactiveerd. U hoort vier pieptonen als de scherpstelling niet goed is.
- Als u een foto maakt op een donkere locatie, verschijnt [LOW] in de scherpstelaanduiding en kan het langer dan normaal duren om de scherpstelling aan te passen.
- Als de camera sterren in de nachtlucht waarneemt na weergave van [LOW], wordt sterrenlicht-AF geactiveerd. Wanneer de scherpstelling wordt bereikt, worden het scherpstelindicatielampje [STAR] en de scherpgestelde AF-gebieden weergegeven. (Sterrenlicht-AF kan geen detectie uitvoeren aan de randen van het scherm.)

Onderwerpen/omgevingen waarbij scherpstellen een probleem kan zijn:
- Snel bewegende of extreem lichte voorwerpen of voorwerpen zonder kleurcontrasten.
- Foto's maken door een ruit of vlakbij voorwerpen die licht uitstralen.
- In het donker, of als de camera erg beweegt.
- Wanneer u te dicht bij het voorwerp staat of wanneer u een foto maakt waarop zowel veraf als dichtbij gelegen voorwerpen staan.

- Wanneer er weinig licht is zodat het moeilijk is om scherp te stellen met de automatische scherpstelling, stelt u [Weergavesnelheid] of [LVF-weergavesnelheid] in op [60fps].
- Sterrenlicht-AF werkt niet wanneer u de monitor gebruikt met [Weergavesnelheid] ingesteld op [ECO 30fps] of wanneer u de zoeker gebruikt met [LVF-weergavesnelheid] ingesteld op [ECO 30fps].

Stel in hoe moet worden scherpgesteld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (AFS, AFF, AFC)

Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN C3

MENU → [Opname] / [Bewegend beeld] → [AFS/AFF/AFC]

Instellingen	De beweging van het onderwerp en de scène (aanbevolen)	Beschrijving
[AFS]	Onderwerp staat stil (landschap, verjaardagsfoto enz.)	"AFS" is een afkorting van "Auto Focus Single" (eenmalig automatisch scherpstellen). De scherpstelling wordt automatisch ingesteld wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt. De scherpstelling wordt vastgezet terwijl de knop half ingedrukt is.
[AFF]	Onvoorspelbare bewegingen (kinderen, huisdieren enz.)	"AFF" is een afkorting van "Auto Focus Flexible" (flexibel automatisch scherpstellen). In deze modus wordt de scherpstelling automatisch ingesteld wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt. Als het onderwerp beweegt terwijl de ontspanknop half ingedrukt is, wordt de scherpstelling automatisch gecorrigeerd op basis van de beweging.
[AFC]	Onderwerp beweegt (sport, treinen enz.)	"AFC" is een afkorting van "Auto Focus Continuous" (continu automatisch scherpstellen). In deze modus wordt, terwijl de ontspanknop half ingedrukt is, continu scherpgesteld op basis van de beweging van het onderwerp.

Bij opnamen met [AFF], [AFC]

- Wanneer het onderwerp beweegt, wordt scherpgesteld door de positie van het onderwerp op het moment van opname te voorspellen. (Bewegingsvoorspelling)
- Het scherpstellen kan wat langer duren als de zoom plotseling wordt gewijzigd van max. groothoekstand naar max. tele, of als u plots vanaf een grote afstand vlakbij het onderwerp gaat staan.
- Druk opnieuw de ontspanknop half in wanneer u moeilijk op het onderwerp kunt scherpstellen.
- Terwijl de ontspanknop half ingedrukt is, kunt u trillingen op het scherm zien.

- [AFF] of [AFC] werkt in het volgende geval als [AFS]:
  - Creatieve Videomodus
  - Bij opnamen met [4K PHOTO] ([4K-burst (S/S)]) van de 4K-fotofunctie.
  - Bij weinig licht.
- Deze instelling staat vast op [AFS] wanneer de Panorama Shot-modus is ingesteld.
- [AFF] is niet beschikbaar bij opnamen van 4K-foto's. Continu AF werkt tijdens opnamen.
- Deze instelling kan niet worden gebruikt tijdens het opnemen met [Post Focus].

[AF mode] schakelen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M

Hiermee schakelt u de scherpstelmodus in die geschikt is voor de posities en het aantal te selecteren onderwerpen.

MENU → **[Opname] / [Bewegend beeld] → [AF mode]**

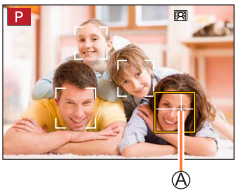
Instellingen: [] (gezichts-/oogdetectie) / [] (tracking) / [] (scherpstellen op 49 punten) / [] enz. (aangepast multi) / [] (scherpstellen op 1 punt) / [] (pinpoint-scherpstellen) (→86 - 90)

- In de Intelligent Auto modus en Intelligent Auto Plus modus kan [] of [] worden ingesteld.
- De [AF mode] wordt in het volgende geval vastgezet op []:
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]
- De automatische scherpstelmodus staat in de volgende gevallen vast ingesteld op []:
  - Bij gebruik van de digitale zoom
  - [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
- [AF mode] kan in de volgende gevallen niet worden ingesteld:
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Wanneer [Trekfocus] in [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

Beelden opnemen van mensen van voren (gezichts-/oogdetectie)

De camera detecteert automatisch de gezichten en ogen van personen. De camera stelt scherp op het oog dat zich het dichtst bij de camera bevindt en stemt de belichting af op het gezicht (als [Meetfunctie] is ingesteld op [⊙] (Multimeting)).

- De camera kan maximaal 15 gezichten detecteren. De camera kan alleen het oog detecteren van het gezicht waarop wordt scherpgesteld.
- Als de camera een gezicht herkent, verschijnen het AF-gebied en het oog waarop wordt scherpgesteld.



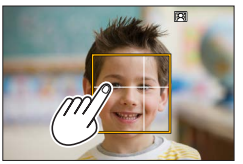
Ⓐ Oog waarop wordt scherpgesteld

Geel: het kader wordt groen als de ontspanknop half wordt ingedrukt en als is scherpgesteld op het onderwerp.
Wit: verschijnt er meerdere gezichten worden gedetecteerd. Andere gezichten die op dezelfde afstand zijn als de gezichten in het gele AF-gebied, worden ook scherp vastgelegd.

Het oog wijzigen waarop wordt scherpgesteld

Raak het oog aan waarop u wilt scherpstellen

- Als u [AF] aanraakt of op [MENU/SET] drukt, wordt de scherpstelling op ogen geannuleerd.



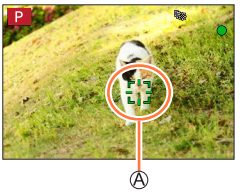
- U kunt [] (gezichts-/oogdetectie) niet instellen in de volgende situatie:
  - [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Gerechten], [Desserts] (Scene Guide modus)
- Het oog waarop wordt scherpgesteld kan niet worden gewijzigd wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld.
- Als de omstandigheden de herkenning van gezichten bemoeilijken, zoals wanneer het onderwerp te snel beweegt, schakelt de instelling van de AF-modus naar [▦] (scherpstellen op 49 punten).

De scherpstelling automatisch koppelen aan een bewegend onderwerp (Tracking)

Bij bediening met de cursortoets

Plaats het Tracking AF-gebied over uw onderwerp en druk de ontspanknop half in

Ⓐ Tracking AF-gebied



Wanneer het onderwerp wordt herkend, wordt het Tracking AF-gebied groen. Wanneer u de ontspanknop loslaat, wordt het Tracking AF-gebied geel en wordt uw onderwerp automatisch scherp in beeld gehouden.

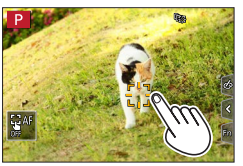
- Tracking AF opheffen → Druk op [MENU/SET].
- Scherpstelbereik: hetzelfde als bij macro-opnamen [AF] (→96)

Bij bediening via het aanraakscherm

Raak het onderwerp aan

Voer deze bedieningsfuncties uit met de aanraaksluiterfunctie uitgeschakeld.
Het Tracking AF-gebied wordt geel terwijl het onderwerp is vergrendeld.

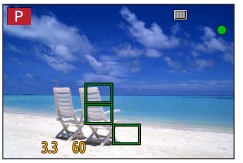
- Uitschakelen van Tracking AF → Raak [AF] aan.



- Als de AF-vergrendeling mislukt, knippert even een rood kader dat weer verdwijnt.
- Als u [Meetfunctie] instelt op [◎] (Multimeting), stemt de camera de belichting af op een vergrendeld onderwerp. (→171)
- Onder bepaalde opname-omstandigheden, zoals wanneer het onderwerp te klein of te donker is, kan de Tracking AF niet goed werken. Wanneer de Tracking AF niet werkt, wordt er scherpgesteld op [▪] (scherpstellen op 1 punt).
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
- In de volgende situaties voert [] de bewerking [▪] (scherpstellen op 1 punt) uit.
  - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Bloemen], [Zwart-wit] (Scene Guide modus)
  - [Sepia], [Zwart-wit], [Dynamisch zwart/wit], [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
  - [Zwart-wit], [L.Zwart-wit] ([Fotostijl])

Onderwerp niet gecentreerd in beeld (scherpstellen op 49 punten)

Stelt scherp op het onderwerp in het brede gebied (scherpstellen op 49 punten) op het opnamescherm.



De vorm van een AF-gebied instellen enzovoort (aangepast multi)

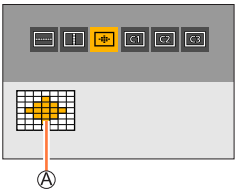
U kunt de voorkeursvorm van een AF-gebied instellen door 49 punten in het AF-gebied te selecteren, op basis van het onderwerp.

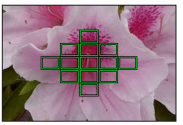
MENU → [Opname] / [Bewegend beeld] → [AF mode]

1 Selecteer een pictogram voor Voorkeur multi ([ ], enz.) en druk op ▲

2 Gebruik ◄► om het in te stellen item te selecteren

Ⓐ Huidige vorm AF-gebied



([Horizontaal patroon])	Ideale vorm voor verschuiven enz.	
([Verticaal patroon])	Ideale vorm voor het opnemen van gebouwen enz.	
([Cent. patroon])	De ideale vorm om scherp te stellen rond het midden.	
C1 / C2 / C3 (Aangepast)	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.	

3 Druk op ▼

- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.

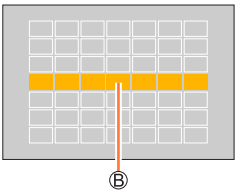
4 Selecteer het AF-gebied

Ⓑ Geselecteerd AF-gebied

Als u [▭] / [▯] / [⊹] selecteert

① Wijzig de vorm van een AF-gebied

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	Positie wordt verplaatst
	Spreiden/knijpen	Hiermee verandert u de grootte (3 fasen)
[DISP.]	[Reset]	Het AF-gebied wordt teruggezet in het midden. • Als u opnieuw op de knop drukt, wordt het kaderformaat teruggezet in het midden.



② Druk op [MENU/SET]

Wanneer u [C1] / [C2] / [C3] selecteert

① Wijzig de vorm van een AF-gebied

Bij bediening met de cursortoets

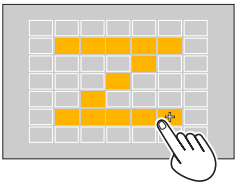
Selecteer het AF-gebied met ▲▼◀▶ en druk op [MENU/SET] om dit in te stellen (herhalen)

- Als u nogmaals op [MENU/SET] drukt, wordt de instelling geannuleerd.
- Om alle instellingen te annuleren, drukt u op de [DISP.]-knop.

Bij bediening via het aanraakscherm

Raak de onderdelen aan die u wilt instellen als AF-gebieden

- Als u een van de geselecteerde AF-gebieden aanraakt, wordt de selectie van dat gebied geannuleerd.



② Druk op de [Fn2]-knop

■ Het ingestelde AF-gebied registreren in [C1], [C2] en [C3] (aangepast)

① Druk op ▲ op het scherm bij stap **2**

② Selecteer met ▲▼ het doelpictogram voor registratie en druk op [MENU/SET]

● De instellingen die zijn aangepast in [▭], [▯] of [⊹] worden naar de standaardinstellingen hersteld wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

Vastgestelde positie voor scherpstelling [▣] (scherpstellen op 1 punt) / [+] (precisiescherpstellen)

[▣] (scherpstellen op 1 punt)

Er wordt scherpgesteld op het AF-gebied in het midden van het beeld. (Aanbevolen wanneer u moeilijk kunt scherpstellen)

Wanneer het onderwerp niet in het midden van de compositie in [▣] staat, kunt u het onderwerp naar het AF-gebied brengen, de scherpstelling en de belichting vastzetten door de ontspanknop half in te drukken, de camera bewegen naar de gewenste compositie met de ontspanknop half ingedrukt en vervolgens de foto maken. (Alleen wanneer [AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] is ingesteld op [AFS].)

[+] (precisiescherpstellen)

Hiermee kunt u nauwkeuriger scherpstellen op een kleiner punt dan met [▣] (scherpstellen op 1 punt). Wanneer u de ontspanknop half indrukt, verschijnt een grotere weergave van de scherpstelpositie.

- Als [+] (precisiescherpstellen) is geselecteerd tijdens het opnemen van films of 4K-foto's, wordt de instelling gewijzigd in [▣] (scherpstellen op 1 punt).
- U kunt [+] (precisiescherpstellen) niet instellen in de volgende situatie:
  - Wanneer [AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] is ingesteld op [AFF] of [AFC]

De positie en grootte van het AF-gebied wijzigen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M

Wanneer [👤], [▦], [▣] of [⊞] in de automatische scherpstelmodus is geselecteerd, kunt u de positie en grootte van het AF-gebied wijzigen. Met [⧉] kunt u de vergrendelingspositie handmatig instellen.

- Voer deze bedieningsfuncties uit met de aanraaksluiterfunctie uitgeschakeld.
- U kunt het scherm voor instelling van het AF-gebied ook weergeven door het opnamescherm aan te raken.

MENU → 🔧 **[Voorkeuze]** → **[Bediening]** → **[Touch inst.]** → **[Touch AF]** → **[AF]**

- In het menu [Voorkeuze] ([Focus / Sluiter Losl.]) kunt u de weergavemethode voor het AF-gebied afhankelijk van uw voorkeur instellen. (→181)

- Wanneer u [Meetfunctie] instelt op [⊙] (scherpstellen op spot), beweegt het meetdoel mee met het AF-gebied.
- De positie en de grootte van het AF-gebied kunnen niet worden gewijzigd in het digitale zoombereik.

■ Wanneer u [👤] / [⧉] / [▣] selecteert

MENU → 📷 **[Opname]** / 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[AF mode]**

① Selecteer [👤], [⧉] of [▣] en druk op ▼
- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.

② Het AF-gebied wijzigen

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	**Aanraken**	De positie van het AF-gebied verplaatsen.
—	**Spreiden/ knijpen**	Hiermee vergroot/verkleint u het AF-gebied in kleine stappen.*
	—	Hiermee vergroot/verkleint u het AF-gebied in grote stappen.*
[DISP.]	**[Reset]**	Het AF-gebied terug naar het centrum verplaatsen. • Als u nogmaals op de knop drukt, wordt de kadergrootte teruggezet naar de oorspronkelijke instelling.

* Niet beschikbaar wanneer [⧉] is geselecteerd.

③ Druk op [MENU/SET]
- AF-gebied met dezelfde functie als [▣] wordt weergegeven op de aangeraakte positie wanneer [👤] is geselecteerd. De instelling van het AF-gebied wordt gewist wanneer op [MENU/SET] wordt gedrukt of [AF] wordt aangeraakt.

■ Als [▦] is geselecteerd

U kunt de scherpstelpositie instellen door een groep AF-gebieden te selecteren. Het AF-gebied, dat met 49 punten wordt geconfigureerd, wordt in groepen verdeeld die elk uit 9 punten bestaan (6 of 4 punten voor de groepen die zich aan de randen van het scherm bevinden).

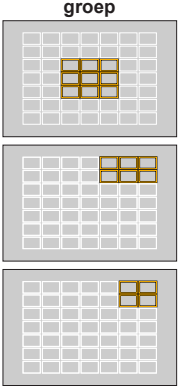
MENU → 📷 **[Opname]** / 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[AF mode]**

① Selecteer [▦] en kies ▼
- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.

② Druk op ▲▼◄► om een groep AF-gebieden te selecteren

③ Druk op [MENU/SET]
- De instelling van het AF-gebied wordt gewist wanneer op [MENU/SET] wordt gedrukt of [AF] wordt aangeraakt.

Voorbeelden van groep

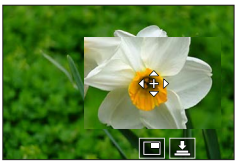


■ Wanneer u [⊞] selecteert

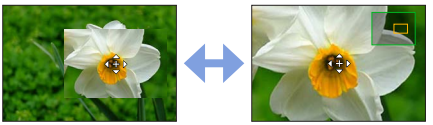
U kunt het scherm vergroten om de scherpstelpositie nauwkeuriger in te stellen.
• U kunt de scherpstelpositie niet instellen aan de randen van het scherm.

MENU → [Opname] / [Bewegend beeld] → [AF mode]

① Selecteer [⊞] en druk op ▼
② Gebruik ▲▼◄► om de scherpstelpositie in te stellen en druk op [MENU/SET]
• Het vergrote scherm voor het instellen van de scherpstelpositie verschijnt.



③ Verplaats [+] naar de scherpstelpositie

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◄►	Aanraken	[+] verplaatsen.
—	Spreiden / knijpen	Vergroot/verkleint het scherm met kleine stappen.
	—	Vergroot/verkleint het scherm met grote stappen.
—		Schakelen naar het vergrote scherm. (venster/volledig scherm) 
[DISP.]	[Reset]	Hiermee keert u terug naar het scherm van stap ②.

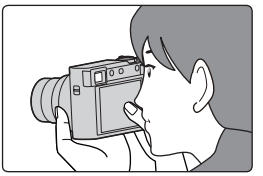
• Het beeld of een deel van het scherm kan ongeveer 3 tot 6 keer worden vergroot of verkleind. Het beeld van het volledige scherm kan ongeveer 3 tot 10 keer worden vergroot of verkleind.
• Het is ook mogelijk een beeld op te nemen door [⊡] aan te raken.

④ Druk op [MENU/SET]

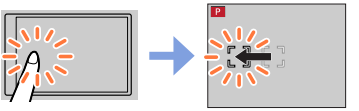
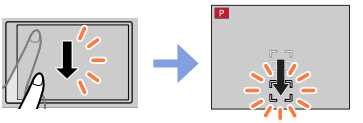
De positie van het AF-gebied instellen met de touchpad

Opnamemodus: iA iA+ P A S M

U kunt het in de zoeker weergegeven AF-gebied verplaatsen door het scherm aan te raken.



MENU → **[Voorkeuze]** → **[Bediening]** → **[Touch inst.]** → **[Touchpad AF]**

[EXACT]	Hiermee verplaatst u het AF-gebied van de zoeker door een gewenste positie op de touchpad aan te raken.	
[OFFSET]	Hiermee verplaatst u het AF-gebied van de zoeker op basis van de afstand die u de touchpad sleept.	
[OFF]	—	

- Druk de ontspanknop half in om de scherpstelpositie te bepalen. Wanneer u op de [DISP.]-knop drukt voordat u de scherpstelpositie bepaalt, keert de scherpstelpositie terug naar het midden.
- Als u de instellingen voor het AF-gebied wilt annuleren wanneer de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [👤] (gezichts-/oogdetectie), [⊡] (tracking) of [▦] (scherpstellen op 49 punten), drukt u op [MENU/SET].

- De aanraaksluiterfunctie wordt uitgeschakeld wanneer u [Touchpad AF] gebruikt.
- De functie [Touchpad AF] werkt in de volgende gevallen niet:
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]
  - Wanneer [Trekfocus] in [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie

Opnamemodus: iA iA PASM

MENU → **[Voorkeuze]** → **[Bediening]** → **[Touch inst.]** → **[Touch AF]** → **[AF+AE]**

1 Raak het onderwerp aan waarvan u de helderheid wilt optimaliseren

- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt. (→91)
- De positie van de helderheidsoptimalisatie verschijnt in het midden van het AF-gebied. De positie beweegt met het AF-gebied mee.
- [Meetfunctie] is ingesteld op [AE], dat uitsluitend voor [Touch AE] wordt gebruikt.

2 Raak [Inst.] aan

- Het AF-gebied met dezelfde functie als [■] wordt weergegeven op de aangeraakte positie.
- Als u [AF AE] aanraakt (raak [AF AE] aan wanneer [■] is ingesteld), wordt de instelling van [AF+AE] geannuleerd.

Als de achtergrond bijvoorbeeld te helder wordt kunt u het helderheidscontrast van de achtergrond aanpassen door de belichting te compenseren.

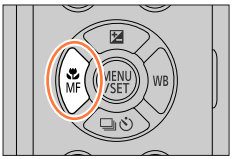
- Bij opnamen met de aanraaksluiter worden de scherpstelling en helderheid vóór de opname geoptimaliseerd voor de aangeraakte positie.
- Aan de rand van het scherm kan de meting worden beïnvloed door de helderheid rondom de aangeraakte locatie.
- [AF+AE] werkt niet in de volgende situaties:
  - Bij gebruik van de digitale zoom
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

Close-upfoto's maken (macro-opnamen)

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

In deze modus kunt u Close-upfoto's maken van een onderwerp, bijvoorbeeld een bloem.

1 Druk op de [MF]-knop (◀)



2 Selecteer het item met ◀▶ en druk op [MENU/SET]

[AF] ([Macro-AF])	U kunt foto's van een onderwerp maken op een afstand zo kort als 3 cm van de lens door de zoomhendel naar de hoogste groothoekstand te draaien.
[] ([Macro zoom])	Gebruik deze instelling om dicht bij het onderwerp te komen en dit dan verder te vergroten wanneer u de foto maakt. U kunt een foto maken met de digitale zoom op maximaal 3x terwijl u de afstand tot het onderwerp behoudt voor de extreme groothoekstand (3 cm). • Denk erom dat de beeldkwaliteit minder wordt als u het beeld vergroot. • Het zoombereik wordt in blauw weergegeven (digitaal zoombereik).

- Als u een onderwerp vlakbij de camera opneemt, adviseren wij om de flitser niet te gebruiken.
- Een beeld kan onscherp zijn als het onderwerp buiten het scherpstelbereik is, ook al brandt de scherpstelaanduiding.
- Bij opnamen van een onderwerp vlakbij
  - Het verdient aanbeveling een statief en de [Zelf ontsp.] (→126) te gebruiken.
  - Het scherpstelbereik (de scherptediepte) is aanzienlijk kleiner. Daarom kan het lastig zijn om opnieuw scherp te stellen als de afstand tussen de camera en het onderwerp wordt gewijzigd nadat is scherpgesteld op het onderwerp.
  - De resolutie kan lager zijn aan de randen van het beeld. Dit is geen storing.
- U kunt niet instellen op [Macro zoom] in de volgende situaties:
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - Panorama Shot-modus
  - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
  - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]

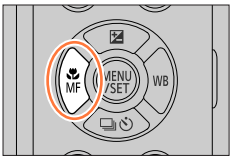
Beelden opnemen met handmatige scherpstelling

Opnamemodus: iA iA+ P A S M CM ▭ SCN

Handmatige scherpstelling is handig wanneer u de scherpstelling wilt vergrendelen om beelden op te nemen of wanneer het moeilijk is de scherpstelling aan te passen met automatische scherpstelling.

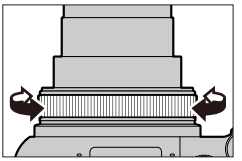
1 **Druk op de [MF]-knop (◀)**

2 **Druk op ◀▶ om [MF] te selecteren en druk op [MENU/SET]**

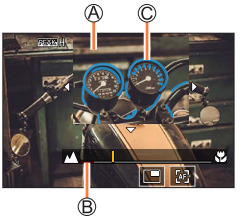


3 **Pas de scherpstelling aan door de bedieningsring te draaien**

De bedieningsring naar rechts draaien:
Scherpstellen op een onderwerp dichtbij
De bedieningsring naar links draaien:
Scherpstellen op een onderwerp veraf



Ⓐ MF Assist (Vergroot scherm)
Ⓑ MF Guide (→190)
Ⓒ Peaking



- Kleur wordt toegevoegd aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn. (Peaking) (→187)
- Het scherm verandert in het hulpscherm en er verschijnt een vergrote weergave. (MF Assist) U kunt het vergrote gedeelte verplaatsen door het scherm te slepen.
- U kunt het scherm ook vergroten door het scherm te spreiden of twee keer aan te raken.

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Slepen	Het vergrote gebied wordt verplaatst.
—	Spreiden/ knijpen	Vergroot/verkleint het scherm met kleine stappen.
	—	Vergroot/verkleint het scherm met grote stappen.
—	*1	Hiermee schakelt u naar de vergrote weergave. (in venster/op volledig scherm)*2
[DISP.]	[Reset]	Het te vergroten gebied wordt teruggezet in het midden.

*1 Kan niet worden ingesteld bij gebruik van de Intelligent Auto modus.
*2 Het beeld of een deel van het scherm kan ongeveer 3 tot 6 keer worden vergroot of verkleind. Het beeld van het volledige scherm kan ongeveer 3 tot 10 keer worden vergroot of verkleind.

4 Druk de ontspanknop half in

- Het opnamescherm wordt weergegeven.
- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door op [MENU/SET] te drukken.

● Wanneer [Focusoversch. vr Ver./ Hor.] in het menu [Voorkeuze] ([Focus / Sluiter Losl.]) is ingesteld, kunt u een positie van het vergrote gebied van MF Assist instellen voor elke richting van de camera.

De scherpstelling snel aanpassen met automatisch scherpstellen

Wanneer u handmatig scherpstelt, kunt u de scherpstelling op het onderwerp instellen via de automatische scherpstelling.

1 Raak [⊡] aan

- De automatische scherpstelling wordt in het midden van het kader geactiveerd.
- U kunt automatische scherpstelling ook op de volgende manieren activeren.
  - – Drukken op de [AF/AE LOCK]-knop waaraan [AF AAN] is toegewezen (→99)
  - – Drukken op de functieknop waaraan [AF AAN] is toegewezen (→47)
  - – Sleep uw vinger over het scherm en laat los op de positie waarop u wilt scherpstellen
- Deze functie kan niet worden gebruikt wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld.

Beelden opnemen door de belichting en/of scherpstelling te vergrendelen (AF/AE-vergrendeling)

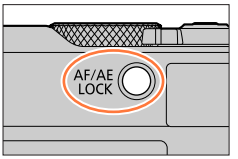
Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎞 ▭ SCN 🎨

U kunt de functie AF/AE-vergrendeling gebruiken om de scherpstelling en belichting van tevoren vast te zetten en de compositie van het beeld tijdens de opname te wijzigen. Deze functie is handig wanneer u wilt scherpstellen op de rand van het scherm of wanneer uw onderwerp van achteren verlicht wordt.

1 Richt de camera op het onderwerp

2 Vergrendel de scherpstelling en/of belichting terwijl u de [AF/AE LOCK]-knop indrukt en ingedrukt houdt

- Wanneer u de [AF/AE LOCK]-knop loslaat, wordt de vergrendeling van de scherpstelling en/of belichting opgeheven.



3 Terwijl u de [AF/AE LOCK]-knop indrukt en ingedrukt houdt, beweegt u de camera om de compositie te maken van het beeld dat u wilt opnemen en drukt u de ontspanknop volledig in

■ De functie van [AF/AE LOCK] instellen

MENU → [Voorkeuze] → [Focus / Sluiter Losl.] → [AF/AE vergrend.]

[AE LOCK]	Alleen de belichting wordt vergrendeld. • [AEL] wordt weergegeven wanneer de juiste belichting is bereikt.
[AF LOCK]	Alleen de scherpstelling wordt vergrendeld. • [AFL] wordt weergegeven wanneer het onderwerp scherpgesteld wordt.
[AF/AE LOCK]	De scherpstelling en de belichting worden vergrendeld. • [AFL] en [AEL] worden weergegeven wanneer het onderwerp scherp is en de juiste belichting is bereikt.
[AF-ON]	De automatische scherpstelling wordt geactiveerd.

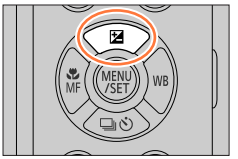
- AE-vergrendeling is uitgeschakeld in de handmatige belichtingsmodus.
- AF-vergrendeling is uitgeschakeld bij de handmatige scherpstelling.
- Programme Shift kan zelfs worden ingesteld wanneer AE is vergrendeld.

Foto's maken met belichtingscompensatie

Opnamemodus: iA iA+ P A S M

Corrigeert de belichting als er tegenlicht is of als het onderwerp te donker of te licht is.

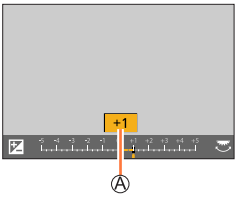
1 Druk op de [⊠]-knop (▲)

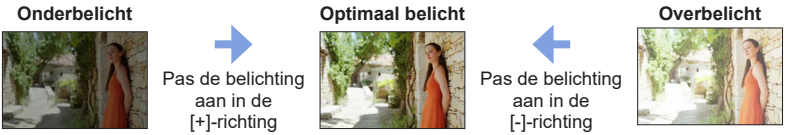


2 Draai het functiewieltje achterop om de belichting te compenseren

Ⓐ Belichtingscompensatie

- U kunt de inhoud van de instelling op het belichtingscompensatiescherm aanpassen vanuit [Inst. belichtingscomp scherm] in het menu [Voorkeuze]. (→182)





3 Druk op [MENU/SET] om in te stellen

- U kunt ook de ontspanknop half indrukken om in te stellen.

- **In de handmatige belichtingsmodus kunt u de belichting alleen corrigeren wanneer de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO].**
  (U kunt belichtingscompensatie selecteren wanneer het Quick-menu wordt weergegeven door op de [Q.MENU/↩]-knop te drukken.)
- U kunt de belichtingscompensatiewaarde instellen tussen –5 EV en +5 EV.
  U kunt instellingen verrichten van –3 EV tot en met +3 EV terwijl u films opneemt, 4K-foto's opneemt of opneemt in [Post Focus].
- Afhankelijk van de helderheid is dit in sommige gevallen niet mogelijk.
- Wanneer de belichtingscompensatiewaarde buiten het bereik –3 EV tot +3 EV komt, zal de helderheid van het opnamescherm niet langer veranderen. Het verdient aanbeveling op te nemen door de daadwerkelijke helderheid van het opgenomen beeld te controleren in de Auto Review of op het afspeelscherm.
- De ingestelde belichtingscompensatiewaarde wordt in het geheugen opgeslagen, zelfs als de camera wordt uitgeschakeld. (Wanneer [Belichtingscomp. reset] is ingesteld op [OFF])

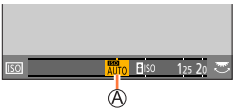
De ISO-gevoeligheid instellen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Stel de ISO-gevoeligheid (lichtgevoeligheid) in.

MENU → [Opname] → [Gevoeligheid]

1 Selecteer de ISO-gevoeligheid door het functiewieltje achterop te draaien



Ⓐ ISO-gevoeligheid

AUTO	De ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 4000)*1 afhankelijk van de helderheid van een onderwerp.
ISO (Intelligente ISO)	De ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 4000)*1 afhankelijk van de beweging en helderheid van een onderwerp. • De sluitertijd wordt niet vast ingesteld als u de ontspanknop half indrukt. De sluitertijd wordt voortdurend aangepast aan de beweging van het onderwerp, totdat u de ontspanknop helemaal indrukt.
[L.80]*2 / [L.100]*2 / van [125] tot [12800] / [H.25600]*2	ISO-gevoeligheid wordt vastgezet op de geselecteerde instelling.

*1 Wanneer [Boveng. van ISO Auto (Foto)] is ingesteld op [AUTO].
*2 Alleen wanneer [Uitgebreide ISO] op [ON] is gezet.

2 Druk op [MENU/SET] om in te stellen

• U kunt ook de ontspanknop half indrukken om in te stellen.

Instelinstructies

ISO-gevoeligheid	[125] ◄►	[12800]
Locatie (aanbevolen)	Licht (buiten)	Donker
Sluitertijd	Traag	Snel
Interferentie	Laag	Hoog
Onscherp onderwerp	Hoog	Laag

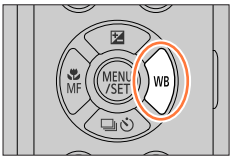
- Voor meer informatie over het beschikbare flitsbereik als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO], gaat u naar (→145).
- U kunt [ISO] niet selecteren in de volgende situaties:
  - Sluiter-Prioriteit AE-modus
  - Handmatige Belichtingsmodus
- Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld, is de maximuminstelling [3200].
- De ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [AUTO] (voor films) terwijl er een film wordt opgenomen. U kunt de volgende ISO-gevoeligheidsinstellingen gebruiken wanneer u opneemt in de Creative Videomodus ([Bewegend beeld]-menu → [Gevoeligheid]) wanneer u 4K-foto's opneemt of wanneer u opneemt met [Post Focus].
  - [AUTO], [125] tot [6400] ([L.80] tot [6400] wanneer [Uitgebreide ISO] is ingesteld op [ON])

De witbalans aanpassen

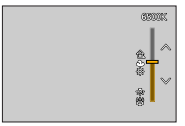
Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎞 ▭ SCN 🎨

Dit onderdeel past zich aan de kleur wit aan die het dichtst in de buurt komt van wat met het oog wordt waargenomen in overeenstemming met de lichtbron.

1 Druk op de [WB]-knop (▶)



2 Draai het functiewieltje achterop om de witbalans te selecteren

[AWB]/ [AWBc]	Automatische aanpassing aan de lichtbron. • Onder een lichtbron (zoals gloeilamplicht) die roodachtige foto's produceert: – [AWB] geeft een grotere voorkeur aan wat door het oog wordt waargenomen en behoudt de roodachtige tint. – [AWBc] geeft een grotere voorkeur aan de oorspronkelijke kleuren van het onderwerp en beperkt de roodachtige tint. Wanneer de foto onder helder omgevingslicht wordt gemaakt, worden de kleuren van de foto's soms aangepast aan soortgelijke kleuren als die van de instelling [AWB]. • Pas de kleuren van de foto's aan soortgelijke kleuren aan wanneer [AWB] of [AWBc] wordt ingesteld onder een lichtbron die geen roodachtige foto's oplevert.
[☼]	Afstemmen op de kleur bij heldere hemel.
[☁]	Afstemmen op de kleur bij bewolkte hemel.
[⌂]	Afstemmen op de kleur in de schaduw.
[☼]	Afstemmen op de kleur bij kunstlicht.
[WB]*	Afstemmen op de optimale kleur voor opnamen met de flitser.
[1]/[2]/ [3]/[4]	De handmatig ingestelde witbalanswaarde gebruiken. ① Druk op ▲ ② Richt de camera op een wit object, zoals een stuk papier, zorg dat dit binnen het kader in het midden van het scherm ligt en druk op de ontspanknop • Hiermee wordt de witbalans ingesteld en keert u terug naar het opnamescherm. • Het is niet altijd mogelijk om de juiste witbalans in te stellen als onderwerpen te licht of te donker zijn.
[K]	U kunt de witbalans instellen met de kleurtemperatuur. ① Druk op ▲ ② Gebruik ▲▼ om de kleurtemperatuurwaarde te selecteren en druk op [MENU/SET] • U kunt de kleurtemperatuur instellen van [2500K] tot en met [10000K]. 

* De instelling [AWB] wordt toegepast tijdens het opnemen van films, het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].

3 Druk op [MENU/SET] om in te stellen

• U kunt ook de ontspanknop half indrukken om dit in te stellen.

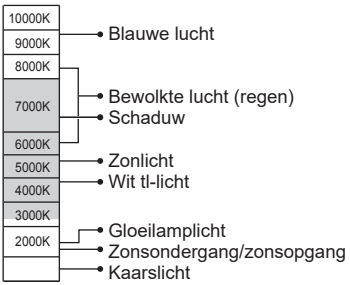
Onder tl-verlichting, LED-lampen enzovoort kan de optimale witbalans variëren, afhankelijk van het soort verlichting, dus gebruik [AWB], [AWBc], [1], [2], [3] of [4].

- De witbalans werkt mogelijk niet goed als u foto's maakt met een flitser en het onderwerp wordt opgenomen buiten het effectieve bereik van de flitser.
- In de Scene Guide-modus worden passende instellingen toegepast voor elke scène.
- Als u in de Scene Guide modus de scènemodus of opnamemodus wijzigt, worden de instellingen van de witbalans (inclusief de verfijning van de witbalans) teruggezet naar [AWB].

■ Automatische witbalans

Wanneer u de [AWB] (automatische witbalans) instelt, wordt de kleurbalans automatisch aangepast aan de gebruikte lichtbron. Als de scène echter te helder of te donker is of als er andere extreme omstandigheden zijn, kunnen de beelden wel eens een rode of blauwe zweem vertonen. De witbalans kan niet altijd goed werken als er een diversiteit aan lichtbronnen is. Stel in dat geval de [Witbalans] in op andere instellingen dan [AWB] of [AWBc] om de kleuren aan te passen.

: [AWB]-instelbereik



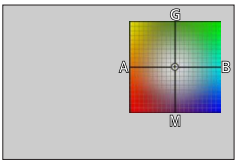
K=Kelvin kleurtemperatuur

Verfijningen van de witbalans uitvoeren

U kunt elke instelling voor witbalans handmatig verfijnen als de kleuren niet naar verwachting zijn.

1 In stap 2 van "De witbalans aanpassen" (→103) selecteert u de witbalans en drukt u op ▼

2 Gebruik ▲▼◄► om verfijningen van de witbalans uit te voeren



◄: A (oranje: oranjeachtige kleuren)
►: B (blauw: blauwachtige kleuren)
▲: G (groen: groenachtige kleuren)
▼: M (magenta: roodachtige kleuren)

- U kunt de verfijningen ook uitvoeren door de witbalansgrafiek aan te raken.
- Als u op [DISP.] drukt, gaat de positie terug naar het midden.

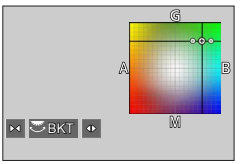
3 Druk op [MENU/SET] om de instelling definitief te maken

- Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar het opnamescherm.

- Wanneer u verfijningen van de witbalans uitvoert in de richting van A (oranje) of B (blauw), verandert de kleur van het witbalanspictogram op het scherm in de kleur van de verfijning.
- Wanneer u verfijningen van de witbalans uitvoert in de richting van G (groen) of M (magenta), ziet u [+] (groen) of [-] (magenta) in het witbalanspictogram op het scherm.

Bracketopnamen met gebruik van witbalans

Bracketinstellingen worden uitgevoerd op basis van de verfijningswaarden voor witbalans, en er worden automatisch drie beelden met verschillende kleuren opgenomen wanneer u éénmaal op de ontspanknop drukt.



1 Voer verfijningen van de witbalans uit in stap 2 van "Verfijningen van de witbalans uitvoeren" (→105) en draai het functiewieltje achterop om de bracketinstelling uit te voeren

- U kunt de bracket ook instellen door [◀▶]/[◀▶]/[▲▼]/[▲▼]. aan te raken.

2 Druk op [MENU/SET] om de instelling definitief te maken

- Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar het opnamescherm.

- U kunt de bracket voor witbalans ook instellen met [Bracket] in het menu [Opname]. (→127)
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Panorama Shot-modus
  - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Bloemen] (Scene Guide modus)
  - Wanneer [Burstfunctie] wordt gebruikt
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Als u foto's maakt terwijl u een film opneemt
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Als u [Intervalopname] gebruikt
  - Wanneer [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Opnemen met de 4K-fotofunctie en beelden selecteren om op te slaan

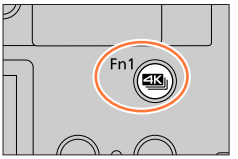
Opnemen met de 4K-fotofunctie

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt burstfoto's maken van ongeveer 8 miljoen pixels met een burstsnelheid van 30 frames/seconde. U kunt een beeld uit het burstbestand selecteren en opslaan.
• Gebruik voor het opnemen van beelden een kaart van UHS Speed Class 3.

1 Druk op de [4K]-knop

• U kunt dezelfde bewerking uitvoeren door op de [▼]-knop te drukken (▼), de ◀▶ te gebruiken om een 4K-fotopictogram te selecteren en door op ▲ te drukken.



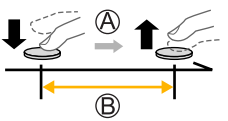
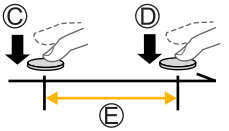
2 Druk op ◀▶ om de opnamemethode te selecteren en druk op [MENU/SET]

• De opnamemethode kan ook worden ingesteld met [4K-FOTO] in het menu [Opname].

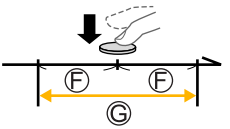
4K **[4K-burst]**	**Voor het vastleggen van de beste opname van een snelbewegend onderwerp** (bijvoorbeeld sporten, vliegtuigen, treinen) Geluidsopname: Geen
4K S/S **[4K-burst (S/S)]** "S/S" is een afkorting van "Start/Stop".	**Voor het vastleggen van onvoorspelbare fotomomenten** (bijvoorbeeld planten, dieren, kinderen) Geluid opnemen: Beschikbaar*
4K PRE **[4K-voorburst]**	**Voor het opnemen naar behoefte wanneer zich een fotomoment voordoet** (bijvoorbeeld het moment dat een bal wordt gegooid) Geluidsopname: Geen

* Geluid wordt niet afgespeeld wanneer u met de camera afspeelt.

3 Opnemen met de 4K-fotofunctie

[4K-burst]	① **Druk de ontspanknop half in** ② **Druk de ontspanknop volledig in en houd de knop net zolang indrukt als u wilt blijven opnemen** • De opname begint ongeveer 0,5 seconden nadat u de ontspanknop helemaal hebt ingedrukt. Druk de knop daarom iets van tevoren volledig in. Ⓐ Indrukken en ingedrukt houden Ⓑ De opname wordt gemaakt 
[4K-burst (S/S)] "S/S" is een afkorting van "Start/Stop".	① **Druk de ontspanknop volledig in** • De opname start. ② **Druk de ontspanknop nogmaals volledig in** • De opname stopt. Ⓒ Start (eerste) Ⓓ Stop (tweede) Ⓔ De opname wordt gemaakt 

Als u tijdens het opnemen op de [Fn1]-knop drukt, kunt u een markering toevoegen. (Maximaal 40 markeringen per opname.) Wanneer u beelden uit een 4K-burstbestand selecteert en opslaat, kunt u naar de posities gaan waar u markeringen hebt toegevoegd.

[4K-voorburst]	① **Druk de ontspanknop volledig in** • Met automatisch scherpstellen past de camera continu de scherpstelling aan. Behalve in de handmatige belichtingsmodus wordt ook de belichting continu aangepast. • Beelden worden mogelijk niet zo soepel weergegeven als bij opnamen met het normale opnamescherm. Ⓕ Ongeveer 1 seconde Ⓖ De opname wordt gemaakt  In situaties waar u de scherpstelling en belichting wilt vergrendelen, zoals wanneer het onderwerp zich niet in het midden bevindt, gebruikt u [AF/AE LOCK]. (→99)

- Burstfoto's worden opgeslagen als één 4K-burstbestand in MP4-indeling.
- Als [Auto review] is geactiveerd, verschijnt automatisch het beeldselectiescherm. Om door te gaan met opnemen, drukt u de ontspanknop half in om het opnamescherm te openen.
- Raadpleeg voor informatie over het selecteren en opslaan van beelden van 4K-burstbestanden (→110).

■ De 4K-fotofuncties annuleren

In stap **2** selecteert u [4K OFF].

- De bewerking kan worden geannuleerd door op de [▶ ⏱]-knop te drukken (▼) en vervolgens [▭] ([Enkel]) of [▶ OFF] te selecteren.

Batterijverbruik en cameratemperatuur

- Als de omgevingstemperatuur hoog is of er continu 4K-foto's worden gemaakt, wordt [⚠] mogelijk weergegeven en wordt de opname mogelijk halverwege stopgezet. Wacht totdat de camera is afgekoeld.
- **Wanneer [4K PRE] ([4K-voorburst]) wordt ingesteld, loopt de batterij sneller leegt en neemt de temperatuur van de camera toe. (Om zichzelf te beschermen kan de camera schakelen naar [4K] ([4K-burst]))**
  Selecteer [4K PRE] ([4K-voorburst]) alleen bij het opnemen.

Beelden van 4K-burstbestand selecteren en opslaan

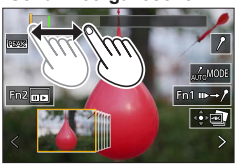
1 Selecteer een beeld met [ ] op het afspeelscherm en druk op ▲

- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door [ ] aan te raken.
- In het geval van opnemen met [ ] ([4K-voorburst]) gaat u naar stap **3**.

2 Sleep de schuifbalk om de ruwe scèneselectie uit te voeren

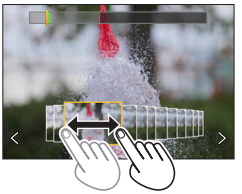
- Zie voor informatie over de bediening van het schuifweergavescherm (→111).
- Als u [ ] aanraakt (of op de [Fn2]-knop drukt), kunt u een scène kiezen in het afspeelscherm voor 4K-burst. (→112)

Schuifweergavescherm



3 Sleep om het beeld te selecteren dat u als foto wilt opslaan

- U kunt dezelfde bewerking uitvoeren met ◀▶.



4 Raak [ ] aan om het beeld op te slaan

- Het geselecteerde beeld wordt in JPEG-indeling als een nieuw beeld opgeslagen, apart van het 4K-burstbestand.
- De foto wordt opgeslagen met opnamegegevens (Exif-gegevens), inclusief sluitertijd, diafragmawaarde en ISO-gevoeligheid.

Wanneer u [4K-FOTO In Bulk Opslaan] gebruikt in het menu [Afspelen], kunt u 5 seconden 4K-opnamen in bulk opslaan. (→213)

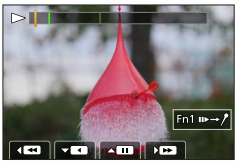
<Schuifweergavescherm>

Ⓐ Positie van het getoonde beeld

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
—	**Aanraken / Slepen**	De scènes selecteren die u wilt weergeven • Scènes voor en na het geselecteerde beeld worden weergegeven in de schuifweergave.
◀▶	**Slepen**	Het beeld selecteren • Om naar de schuifweergave te schakelen, selecteert u het beeld aan een van beide uiteinden en raakt u [<] of [>] aan.
◀▶ **Indrukken en ingedrukt houden**	**Aanraken en vasthouden**	De scène automatisch schuiven of beeld voor beeld achteruit of vooruit schuiven.
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	De weergave verkleinen/vergroten
▲▼◀▶	**Slepen**	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
—	AUTO MODE	Naar een weer te geven markering schakelen (→114)
[Fn1]		Hiermee schakelt u naar het gebruik van markeringen (→113)
[Fn2]		Het afspeelscherm voor 4K-burst weergeven
—	/	Hiermee voegt u een markering toe/verwijdert u een markering
—	PEAK	Scherpgestelde gedeelten worden met kleur gemarkeerd. ([Peaking]) • Schakelen in de volgorde [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		De foto opslaan

<Afspeelscherm voor 4K-burst>

Bij pauzeren



Bij continu afspelen

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
—	**Aanraken / Slepen**	De scènes selecteren die moeten worden weergegeven (tijdens het pauzeren)
▲	▶ / ❚❚	Continu afspelen / pauzeren (tijdens continu afspelen)
▼	◀ / ❚❚	Continu terugspoelen / pauzeren (tijdens continu terugspoelen)
▶	▶▶ / ❚❚▶	Snel vooruitspoelen/beeld voor beeld vooruitspoelen (wanneer wordt gepauzeerd)
◀	◀◀ / ◀❚❚	Snel terugspoelen/beeld voor beeld terugspoelen (wanneer wordt gepauzeerd)
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	De weergave verkleinen/vergroten (wanneer wordt gepauzeerd)
▲▼◀▶	**Slepen**	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
—	AUTO MODE	Naar een weer te geven markering schakelen (→114)
[Fn1]		Hiermee schakelt u naar het gebruik van markeringen (→113)
[Fn2]		De diashow weergeven (wanneer wordt gepauzeerd)
—	/	Hiermee voegt u een markering toe/verwijdert u een markering
—	PEAK	Scherpgestelde gedeelten worden met kleur gemarkeerd. ([Peaking]) • Schakelen in de volgorde [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		De foto opslaan (wanneer wordt gepauzeerd)

● U kunt ook inzoomen door het aanraakscherm twee keer snel aan te raken. (Als het scherm vergroot was, keert het terug naar dezelfde vergrotingsverhouding.)

■ Beelden selecteren en opslaan via het tv-scherm

- Stel [HDMI-functie (afspelen)] in op [AUTO] of [4K/25p]. Bij aansluiting op een tv die geen 4K-films ondersteunt, selecteert u [AUTO].
- Als u de camera op een tv aansluit en 4K-burstbestanden op de tv weergeeft, worden ze alleen op het afspeelscherm voor 4K-burst weergegeven.
- Mogelijk worden de 4K-burstbestanden niet goed afgespeeld. Dit hangt af van de aangesloten tv.

Markering

Wanneer u beelden uit een 4K-burstbestand selecteert en opslaat, kunt u gemakkelijk beelden selecteren door van de ene naar de andere markering te gaan.

■ Naar de markeringsposities gaan

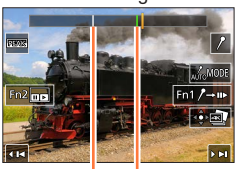
Wanneer [▮▮▸→] wordt aangeraakt op het schuifweergavescherm of 4K-burstafspeelscherm, verschijnt het markeringsbedieningsscherm en kunt u naar de gemarkeerde posities gaan. Raak [→▮▮▸] aan om terug te keren naar de oorspronkelijke bediening.

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
◀ / ▶	▮◀ / ▶▮	Naar de vorige/volgende markering gaan.

Er zijn twee soorten markeringen beschikbaar.
Witte markering: deze wordt handmatig ingesteld tijdens het opnemen of afspelen.
Groene markering: deze wordt automatisch door de camera ingesteld tijdens het opnemen. (Automatische markeringsfunctie)

Ⓐ Handmatig ingestelde markering (wit)
Ⓑ Markering ingesteld met de automatische markeringsfunctie (groen)

Scherm voor gebruik van markeringen



Automatische markeringsfunctie

De camera zet automatisch markeringen op scènes waarin een gezicht of de beweging van een onderwerp wordt gedetecteerd.
(Voorbeeld: in de scène waar een voertuig passeert, een ballon knapt of een persoon zich omdraait)

- Maximaal 10 markeringen worden weergegeven per bestand.
- In de volgende gevallen worden er mogelijk geen markeringen ingesteld door de automatische markeringsfunctie, afhankelijk van de opnameomstandigheden en de status van onderwerpen.
  - De camera beweegt of schuift.
  - De beweging van een onderwerp is traag/klein of het onderwerp is klein
  - Een gezicht is niet naar voren gericht

■ Schakelen tussen weergegeven markeringen

Raak [AUTO MODE] aan op het schuifweergavescherm, het 4K-burstafspeelscherm of het markeringsbedieningsscherm.

[Auto]	Er wordt een markering weergegeven in een scène waarin een gezicht of de beweging van een onderwerp wordt gedetecteerd.
[Gezichtsprioriteit]	Er wordt een markering weergegeven met voorkeur voor een scène waarin een gezicht wordt gedetecteerd.
[Bewegingsprioriteit]	Er wordt een markering weergegeven met voorkeur voor een scène waarin de beweging van een onderwerp wordt gedetecteerd.
[Uit]	Alleen handmatig ingestelde markeringen worden weergegeven.

- U kunt geen markeringen verwijderen die door de automatische markeringsfunctie zijn ingesteld.
- De markeringen die door de automatische markeringsfunctie zijn ingesteld, worden mogelijk niet correct weergegeven als u het 4K-burstbestand splitst op een ander apparaat dan deze camera en het vervolgens op de camera afspeelt.
- In de volgende gevallen worden markeringen die door de automatische markeringsfunctie zijn ingesteld, niet weergegeven.
  - 4K-burstbestanden opgenomen met [4K-voorburst]

Opmerkingen over de 4K-fotofunctie

■ De beeldverhouding wijzigen

Als u [Aspectratio] in menu [Opname] selecteert, kunt u de beeldverhouding wijzigen voor 4K-foto's.

■ Het onderwerp opnemen met minder vervaging

U kunt de vervaging van het onderwerp verminderen door de sluitertijd te verkorten.

① Stel de modusknop in op [S]
② Stel de sluitertijd in door het functiewieltje achterop te draaien

- Sluitertijd (bij benadering) voor buitenopnamen bij goede weersomstandigheden: 1/1000 seconde of minder.
- Als u de sluitertijd verkort, wordt de ISO-gevoeligheid groter waardoor u meer schermruis kunt krijgen.

■ Camerabeweging voorkomen tijdens het opnemen van beelden

Wanneer u [Lichtcompositie] of [Serie samenstelling] gebruikt, is het aan te bevelen om op afstand op te nemen met een statief door de camera op een smartphone aan te sluiten om camerabeweging te voorkomen. (→235)

■ Sluitergeluid bij opnamen van 4K-foto's

- Wanneer u [] ([4K-burst]) of [] ([4K-voorburst]) gebruikt, kunt u de geluidsinstellingen van de elektronische sluiter wijzigen in [Shutter vol.] en [Shutter toon]. (→197)
- Bij opnamen met [] ([4K-burst (S/S)]) kunt u het volume van de start/stop-toon instellen in [Beep volume].
- U kunt burstopnamen op hoge snelheid maken zonder geluid met de functie 4K-foto in combinatie met [Stille modus]. (→175)

■ Scènes die niet geschikt zijn voor de 4K-fotofunctie

Binnenshuis opnemen

Wanneer u onder tl- of ledarmaturen enzovoort opneemt, kunnen de kleuren en de helderheid veranderen of horizontale strepen op het scherm verschijnen. De strepen kunnen worden beperkt door een langere sluitertijd in te stellen. (→179)

Snelbewegende onderwerpen

Snelbewegende onderwerpen kunnen bij het opnemen vervormd worden weergegeven.

■ De instelling van de camera voor de 4K-fotofunctie

De instelling van de camera wordt automatisch geoptimaliseerd voor het opnemen van 4K-foto's.

• De volgende instellingen zijn vast ingesteld.

[Fotoresolutie]	[4K] (8M)
	[4:3]: 3328×2496 [3:2]: 3504×2336 [16:9]: 3840×2160 [1:1]: 2880×2880
[Kwaliteit]	[ ]
[Sluitertype]	[ESHTR]
[Opname-indeling]*	[MP4]
[Opn. kwaliteit]*	[4K/100M/30p]
[Continu AF]*	[ON]

*Instellingen in het menu [Bewegend beeld] worden niet toegepast op 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie.

• De volgende beperkingen gelden voor de aangeduide opnamefuncties.

	[ ] ([4K-burst])/ [ ] ([4K-burst (S/S)])	[ ] ([4K-voorburst])
Programme Shift	Uitgeschakeld	
Belichtingscompensatie	–3 EV t/m +3 EV	
Sluitertijd	1/30 tot 1/16000	
[Korte sluitert.]	1/1000 tot 1/30	
[AFS/AFF/AFC] ([AFF])	Uitgeschakeld	
[AF mode] ([ ])	Uitgeschakeld	
[MF assist]	○	Uitgeschakeld
Witbalans ([ ])	Uitgeschakeld	
ISO-gevoeligheid	[AUTO], [125] tot [6400] ([L.80] tot [6400] wanneer [Uitgebreide ISO] is ingesteld op [ON])	
Flitser	Uitgeschakeld	
Bracketopnamen	Uitgeschakeld	

• De volgende menu-items zijn uitgeschakeld:

[Intelligent auto]	[iHandh. nachtop.], [iHDR]
[Creatieve opties]	[Gelijktijdig zond. filter]
[Opname]	[Fotoresolutie], [Kwaliteit], [Kleurruimte], [Flitser], [Lang sl.n.red], [Sluitertype], [Bracket], [HDR]
[Voorkeuze]	[Opn.gebied], [Gezicht herk.], [Profiel instellen]
[Set-up]	[Besparing] (Alleen [ ] ([4K-voorburst])), [Weergavesnelheid], [LVF-weergavesnelheid]

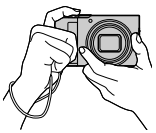
Opnemen met de 4K-fotofunctie en beelden selecteren om op te slaan

- Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen langer is dan 15 minuten. Wanneer u een SDHC-geheugenkaart gebruikt, worden bestanden in kleinere filmbestanden voor opnemen en afspelen opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB. (U kunt zonder onderbreking doorgaan met het opnemen van beelden.)
  Als u een SDXC-geheugenkaart gebruikt, kunt u beelden in één bestand opnemen, zelfs als het bestand groter is dan 4 GB.
- Tijdens het opnemen wordt de kijkhoek smaller.
- De volgende wijzigingen treden op bij opname van 4K-foto's:
  - [Bestemming] in [Reisdatum] kan niet worden opgenomen.
  - [Gelijktijdig zond. filter] in [Filterinstellingen] is niet beschikbaar.
  - Het is niet mogelijk om de HDMI-uitgang te gebruiken.
- Bij opnamen met de [4K PRE] ([4K-voorburst])-functie werkt de stapsgewijze zoom niet.
- De scènedetectie in de Intelligent Auto modus werkt op dezelfde manier als bij filmopnamen.
- De 4K-fotofunctie is niet actief als u de volgende instellingen gebruikt:
  - [Scherp tegenlicht], [Glinsterend water], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Nachtportret], [Bloemen] (Scene Guide modus)
  - [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatuureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
  - Tijdens het opnemen van films
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt
  - Wanneer [Stop-motionanimatie] wordt gebruikt
- Gebruik voor het selecteren en opslaan van beelden van 4K-burstbestanden op een pc de software "PHOTOfunSTUDIO". Het is niet mogelijk om een 4K-burstbestand als film te bewerken.

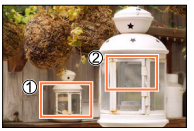
Scherpstellen na het opnemen ([Post Focus]/[Focus Stacking])

Opnamemodus: iA iA PASM SCN

U kunt 4K-burstfoto's opnemen terwijl u het scherpstelpunt verandert en vervolgens een scherpstelpunt selecteren na het opnemen. Deze functie werkt het beste voor niet-bewegende onderwerpen.



4K-burstopnamen met automatische scherpstelverschuiving



Raak het gewenste scherpstelpunt aan

Het voltooide beeld heeft het gewenste scherpstelpunt

- Gebruik voor het opnemen van beelden een kaart van UHS Speed Class 3.
- We raden u aan een statief te gebruiken voor het gebruik van [Focus Stacking].

Opnemen met [Post Focus]

1 Druk op de [ ]-knop

2 Druk op ◀▶ om [ON] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓐ [Post Focus]-pictogram

- U kunt de functie ook op [ON] zetten door op de [ ]-knop te drukken (▼) en de ◀▶ te gebruiken om een [Post Focus]-pictogram ([ ]) te selecteren.

3 Bepaal de compositie en druk de ontspanknop half in

- De automatische scherpstelling wordt geactiveerd en neemt automatisch het scherpstelpunt op het scherm waar.
- Als er geen scherpstelpunt op het scherm staat, knippert de scherpstelindicator (●) en kunt u niet opnemen.

Vanaf het half indrukken van de ontspanknop tot het voltooien van de opname
- Verander de afstand tot het onderwerp of de compositie niet.

4 Druk de ontspanknop volledig in om met de opname te beginnen

Ⓑ Voortgangsbalk voor opnemen

- Het scherpstelpunt verandert automatisch tijdens het opnemen. Wanneer de voortgangsbalk voor opnemen verdwijnt, stopt het opnemen automatisch.
- De gegevens worden opgeslagen als één bestand in MP4-indeling.
- Als [Auto review] is ingesteld, verschijnt er automatisch een scherm om het scherpstelpunt te selecteren. (→120)

■ [Post Focus] annuleren

Selecteer [OFF] in stap **2**.

- De bewerking kan worden geannuleerd door op de [▼]-knop te drukken (▼) en vervolgens [▭] ([Enkel]) of [OFF] te selecteren.

Informatie over de cameratemperatuur

Als de omgevingstemperatuur hoog is of er continu opnamen met [Post Focus] worden gemaakt, wordt [⚠] mogelijk weergegeven en wordt de opname mogelijk halverwege stopgezet. Wacht totdat de camera is afgekoeld.

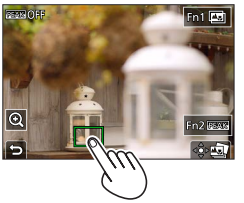
Het scherpstelpunt selecteren en het beeld opslaan ([Post Focus])

1 Selecteer op het afspeelscherm het beeld met het pictogram [ ] en druk op ▲

- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door [ ] aan te raken.

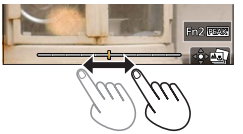
2 Raak het scherpstelpunt aan

- Als er geen beelden zijn met de scherpstelling op het geselecteerde punt, wordt er een rood kader weergegeven en kunnen beelden niet worden opgeslagen.
- De rand van het scherm kan niet worden geselecteerd.



Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	Scherpstelpunt selecteren • U kunt geen selectie verrichten terwijl de weergave is vergroot.
		Weergave vergroten
		Weergave verkleinen (wanneer de weergave is vergroot)
[Fn1]		Hiermee schakelt u naar het gebruik van [Focus Stacking] (→121)
[Fn2]	PEAK	Scherpgestelde gedeelten worden met kleur gemarkeerd. ([Peaking]) • Schakelen in de volgorde [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		Beeld opslaan

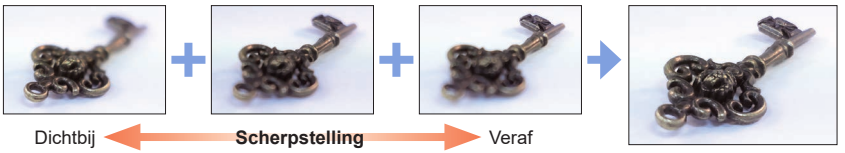
- U kunt de scherpstelling verfijnen door de schuifbalk te slepen tijdens de vergrote weergave. (U kunt dezelfde bewerking uitvoeren met ◀▶.)



3 Raak [ ] aan om het beeld op te slaan

- Het geselecteerde beeld wordt opgeslagen als een nieuw afzonderlijk bestand in JPEG-indeling.

Het te combineren scherpstelbereik selecteren en één beeld creëren ([Focus Stacking])



1 Raak [ ] aan op het scherm in stap 2 van "Het scherpstelpunt selecteren en het beeld opslaan ([Post Focus])" (→120)

- U kunt dezelfde bewerking uitvoeren door op de [Fn1]-knop te drukken.

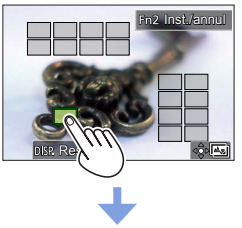
2 Kies een stapelmethode en raak deze aan

[Automatisch samenvoegen]	Hiermee kunt u automatisch foto's selecteren die geschikt zijn voor stapeling en deze tot één beeld samenvoegen. • Maak een keuze door de voorkeur te geven aan beelden die op korte afstand zijn scherpgesteld. • Voer de stapeling van de scherpstelling uit en sla het beeld op.
[Bereik samenvoegen]	Combineer de beelden met de geselecteerde scherpstelpositie tot één beeld.

(Wanneer u [Bereik samenvoegen] selecteert)

3 Raak het scherpstelpunt aan

- Selecteer posities op twee of meer punten.
- Scherpstelpunten tussen de twee geselecteerde posities worden geselecteerd.
- Posities die niet kunnen worden geselecteerd of die een onnatuurlijk resultaat zouden opleveren, worden grijs weergegeven.



- Raak een positie opnieuw aan om de selectie ongedaan te maken.
- Als u het scherm sleept, kunt u vervolgens doorgaan met het selecteren van posities.

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	**Aanraken**	Hiermee selecteert u de positie
[Fn2]	**[Inst./annul]**	Hiermee stelt u de positie in/ wist u de positie
[DISP.]	**[Alle]**	Alle posities selecteren (voordat u een positie selecteert)
	[Reset]	Selectie van alle posities ongedaan maken (nadat u een positie hebt geselecteerd)
[MENU/SET]		Hiermee kunt u foto's combineren en opslaan

4 Raak [ ] aan om beelden te combineren en het beeld op te slaan

- Het beeld wordt opgeslagen in JPEG-indeling met opnamegegevens (Exif-gegevens) van het beeld van de dichtstbijzijnde positie, inclusief informatie over de sluitertijd, het diafragma en de ISO-gevoeligheid.

Opmerkingen over [Post Focus]/[Focus Stacking]

De instelling van de camera voor opname in [Post Focus]

- Aangezien de opname wordt uitgevoerd in dezelfde beeldkwaliteit als 4K-foto's, gelden bepaalde beperkingen voor opnamefuncties en menu-instellingen. Raadpleeg voor meer informatie "De instelling van de camera voor de 4K-fotofunctie" (→116).
- Naast de beperkingen van de 4K-fotofunctie gelden de volgende beperkingen voor [Post Focus]-opnamen:
  - [AF mode] en [AFS/AFF/AFC] kunnen niet worden ingesteld.
  - De handmatige scherpstelling kan niet worden gebruikt.
  - De volgende onderdelen van het menu [Voorkeuze] kunnen niet worden ingesteld: [Sluiter-focus]
  - Hiermee kunt u geen films opnemen.
  - [Dig. zoom] is niet beschikbaar.

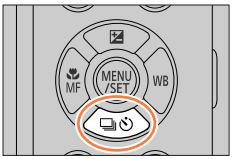
- Tijdens het opnemen wordt de kijkhoek smaller.
- De functie [Post Focus] wordt uitgeschakeld wanneer u de volgende instellingen gebruikt:
  - [Scherp tegenlicht], [Glinsterend water], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Nachtportret], [Bloemen] (Scene Guide modus)
  - [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatuureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt
  - Wanneer [Stop-motionanimatie] wordt gebruikt
- Wanneer u de scherpstelling selecteert en beelden opslaat, kunt u het beeld niet kiezen en opslaan op een tv-scherm, zelfs niet als de camera met een HDMI microkabel op een tv is aangesloten.
- In de volgende gevallen kan [Focus Stacking] een onnatuurlijk beeld opleveren:
  - Wanneer het onderwerp beweegt
  - Wanneer er grote verschillen in afstand tot het onderwerp zijn
  - Wanneer er een grote mate van onscherpte is (opnemen met een groter diafragma maakt het beeld mogelijk minder onnatuurlijk)
- Tijdens stapeling van de scherpstelling wordt automatische compensatie toegepast op afwijkingen onder beelden als gevolg van camerabeweging. In dergelijke gevallen wordt de kijkhoek iets smaller op het moment van de stapeling van de scherpstelling.
- Alleen beelden die gemaakt zijn met [Post Focus] op deze camera komen in aanmerking voor [Focus Stacking].

Aandrijfstand kiezen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

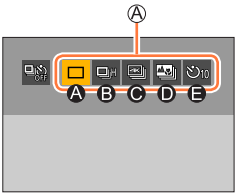
U kunt bepalen welke bewerking moet worden uitgevoerd als u de ontspanknop indrukt.

1 Druk op de [▭ ⏲]-knop (▼)



2 Druk op ◀▶ om de aandrijfstand te kiezen en druk op [MENU/SET]

Ⓐ Aandrijfstand



Ⓐ	**[Enkel]**	Slechts één beeld opnemen bij het indrukken van de ontspanknop.
Ⓑ	**[Burstfunctie]** (→124)	Opeenvolgende beelden opnemen bij het indrukken van de ontspanknop.
Ⓒ	**[4K-FOTO]** (→107)	Wanneer u op de ontspanknop drukt, wordt er een beeld opgenomen met de 4K-fotofunctie.
Ⓓ	**[Post Focus]** (→118)	Wanneer u op de ontspanknop drukt, worden de beelden met [Post Focus] opgenomen.
Ⓔ	**[Zelf ontsp.]** (→126)	De opname wordt gemaakt nadat de hiervoor ingestelde tijd is verstreken na het indrukken van de ontspanknop.

■ De aandrijfstand annuleren

In stap **2** selecteert u [▭] ([Enkel]) of [▭ OFF].

- U kunt de zelfontspanner annuleren door de camera uit te schakelen. (Wanneer [Zelf ontsp. auto uit] is ingesteld op [ON].)

Aandrijfstand kiezen

Burstfunctie

■ Instelling van [Burstsnelh.]

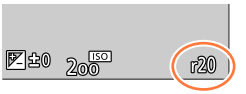
① Selecteer [Burstfunctie] en druk op ▲ in stap **2** (→123)
② Selecteer de burstsnelheid met ◀ ▶ en druk op [MENU/SET]

		[H] (Hoge snelheid)	[M] (Gemiddelde snelheid)	[L] (Lage snelheid)
Snelheid (beelden/sec.)	**[AFS] / [MF]**	10	7	2
	[AFF] / [AFC]	6	6	
Live View tijdens burstopnamen	**[AFS] / [MF]**	Geen	Beschikbaar	Beschikbaar
	[AFF] / [AFC]	Beschikbaar		
Aantal op te nemen beelden*1	**Met RAW-bestanden**	28 of meer		
	Zonder RAW-bestanden	85 of meer		

*1 Wanneer de opname wordt gemaakt onder de testomstandigheden die door Panasonic zijn gespecificeerd. Er kunnen beelden worden opgenomen totdat de kaart vol is. De burstsnelheid zal echter halverwege de opname afnemen. Het aantal foto's met de burstfunctie wordt beperkt door de omstandigheden waaronder u de foto maakt en het type en/of de status van de gebruikte kaart.

■ Maximumaantal beelden dat doorlopend kan worden opgenomen

Wanneer u de ontspanknop half indrukt, wordt het maximumaantal beelden weergegeven dat u doorlopend kunt opnemen. U kunt controleren hoeveel beelden u ongeveer kunt opnemen voordat de burstsnelheid afneemt.
Voorbeeld: Wanneer 20 beelden kunnen worden opgenomen: [r20]



- Wanneer de opname begint, neemt het maximumaantal beelden dat doorlopend kan worden opgenomen, af. Wanneer [r0] wordt weergegeven, neemt de burstsnelheid af.
- Wanneer [r99+] wordt weergegeven, kunt u 100 of meer beelden doorlopend opnemen.

Scherpstellen in de burstmodus

Scherpstellen verschilt afhankelijk van de scherpstelinstellingen en de instelling van [Prio. focus/ ontspan] in het menu [Voorkeuze] ([Focus / Sluiter Losl.]).

Instellingen voor scherpstellen	[Prio. focus/ontspan]	[H]	[M], [L]
[AFS]	[FOCUS]/ [BALANCE]/ [RELEASE]	Bij het eerste beeld	
[AFF] / [AFC]*2	[FOCUS]	Voorspelde scherpstelling*3	Normale scherpstelling*4
	[BALANCE]/ [RELEASE]	Voorspelde scherpstelling*3	
[MF]	—	Handmatige scherpstelling	

*2 De scherpstelling wordt in het eerste beeld vastgezet wanneer donkere onderwerpen worden opgenomen.
*3 De camera voorspelt de scherpstelling binnen een mogelijk bereik door de burstsnelheid een hogere prioriteit te geven.
*4 Aangezien de camera een burst opneemt van beelden terwijl de scherpstelling wordt aangepast, kan de burstsnelheid lager liggen.

- De burstsnelheid kan dalen vanwege de volgende instellingen:
  [Gevoeligheid], [Fotoresolutie], [Kwaliteit], [AFS/AFF/AFC], [Prio. focus/ontspan]
- Wanneer de burstsnelheid is ingesteld op [H] (wanneer [AFS/AFF/AFC] is ingesteld op [AFS] of de scherpstelmodus is ingesteld op [MF]), worden de belichting en witbalans vastgesteld op die van het eerste beeld.
  Wanneer de burstsnelheid is ingesteld op [H] (wanneer [AFS/AFF/AFC] is ingesteld op [AFF] of [AFC]), [M] of [L], worden de belichting en witbalans afzonderlijk voor elke foto aangepast.
- **De opslag van foto's die zijn gemaakt met de Burst-functie kan enige tijd vergen. Als u doorgaat met opnemen tijdens het opslaan, kunt u minder burstopnamen maken. Een kaart met een hoge snelheid wordt aanbevolen wanneer u opneemt met de burstfunctie.**
- Deze functie is niet beschikbaar in deze situaties:
  - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Bloemen] (Scene Guide modus)
  - [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatuureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
  - Wanneer u opnamen maakt met de flitser
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
  - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Foto's maken met de zelfontspanner

De werking van de zelfontspanner instellen

① Selecteer [Zelf ontsp.] en druk op ▲ in stap **2** (→123)
② Druk op ◀▶ om de instelling voor de zelfontspanner te selecteren en druk op [MENU/SET]

10	De sluiter wordt na 10 seconden geactiveerd.
10	De sluiter wordt na 10 seconden geactiveerd en er worden drie beelden opgenomen met intervallen van ongeveer 2 seconden.
2	De sluiter wordt na 2 seconden geactiveerd. Deze optie is ook effectief om beweging te voorkomen wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.

- De indicator van de zelfontspanner knippert en de opname start.
- De scherpstelling en belichting worden vastgezet als de ontspanknop half wordt ingedrukt.
- We raden u aan een statief te gebruiken.
- U kunt dit niet instellen op [10] in de volgende situaties:
  - Bij het opnemen met [Bracket]
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]
- Deze functie is niet beschikbaar in deze situaties:
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
  - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Foto's maken terwijl u een instelling automatisch aanpast (bracketopname)

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt ook meerdere beelden opnemen terwijl u automatisch een instelling aanpast door op de ontspanknop te drukken.

1 Stel het menu in

MENU → [Opname] → [Bracket] → [Type Bracket]

(Bracket voor belichting)	Druk op de ontspanknop om op te nemen terwijl u de belichting aanpast. (→128)
(Bracket voor diafragma)	Druk op de ontspanknop om op te nemen terwijl u het diafragma aanpast. (→129) • Beschikbaar in de modus diafragmavoorkeuze AE of wanneer de ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [AUTO] in de handmatige belichtingsmodus.
FOCUS **(Bracket voor scherpstellen)**	Druk op de ontspanknop om op te nemen terwijl u de scherpstelpositie aanpast. (→129)
WB **(Bracket voor witbalans)**	Druk eenmaal op de ontspanknop om automatisch drie beelden met verschillende witbalansinstellingen op te nemen. (→106)

2 Druk op ▼ om [Meer instellen] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET]

- Raadpleeg voor informatie over [Meer instellen] de pagina waarop de desbetreffende functie wordt beschreven.
- Druk de ontspanknop half in om het menu af te sluiten.

3 Stel scherp op het onderwerp en maak een foto

- Wanneer de bracket voor belichting wordt geselecteerd, knippert de weergave van de bracket totdat al de door u ingestelde foto's zijn gemaakt. Als u de bracketinstellingen wijzigt of de camera uitschakelt voordat alle foto's die u hebt ingesteld, zijn gemaakt, begint de camera opnieuw met opnemen vanaf het eerste beeld.

■ [Bracket] annuleren

Selecteer [OFF] in stap *1*.

● De bracketopname wordt in de volgende situaties uitgeschakeld.
- [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Bloemen] (Scene Guide modus)
- [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatuureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
- Wanneer u opneemt met de flitser (behalve voor bracket voor witbalans)
- Bij het filmen
- Bij het opnemen van 4K-foto's
- Bij het opnemen met [Post Focus]
- Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
- Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt
- Wanneer [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

Bracket voor belichting

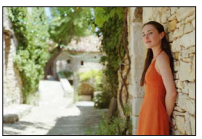
■ Informatie over [Meer instellen] (stap *2* in (→127))

[Stap]	Hier stelt u het aantal op te nemen beelden en het belichtingscompensatiebereik in. **[3•1/3]** (er worden drie foto's gemaakt met een interval van 1/3 EV) tot **[7• 1]** (er worden zeven foto's gemaakt met een interval van 1 EV)
[Serie]	Hiermee stelt u de volgorde in waarin de foto's worden gemaakt.
[Single Shot Instelling]*	**[▭]**: Elke keer dat u op de ontspanknop drukt, wordt er een foto gemaakt. **[🖳]**:Wanneer u één keer op de ontspanknop drukt, worden alle foto's gemaakt die zijn ingesteld om te maken.

* Niet beschikbaar voor burstopnamen. Wanneer u burstopnamen gebruikt en u de ontspanknop indrukt en ingedrukt houdt, worden continu opnamen gemaakt totdat een opgegeven aantal foto's is gemaakt.

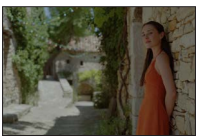
[Stap]: [3•1/3], [Serie]: [0/–/+]

1e beeld



±0 EV

2e beeld



–1/3 EV

3e beeld

+1/3 EV

● Wanneer u foto's maakt met de bracket voor belichting nadat u de belichtingscompensatiewaarde hebt ingesteld, zijn de gemaakte foto's gebaseerd op de geselecteerde belichtingscompensatiewaarde.

Bracket voor diafragma

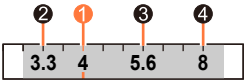
Opnamemodus: [A] [M]

■ Informatie over [Meer instellen] (stap 2 in (→127))

[Aantal beelden]	**[3]:** een opgegeven aantal foto's met verschillende diafragmawaarden maken binnen het bereik op basis van de oorspronkelijke diafragmawaarde. **[ALL]:** beelden opnemen met alle diafragmawaarden.

• Wanneer u burstopnamen gebruikt en u de ontspanknop indrukt en ingedrukt houdt, worden opnamen gemaakt totdat een opgegeven aantal foto's is gemaakt.

Voorbeeld:



Wanneer de oorspronkelijke positie is ingesteld op F4:
❶ eerste beeld, ❷ tweede beeld, ❸ derde beeld, ❹ vierde beeld

Bracket voor scherpstellen

■ Informatie over [Meer instellen] (stap 2 in (→127))

[Stap]	Het interval tussen scherpstelposities instellen.
[Aantal beelden]*	Het aantal beelden instellen dat kan worden opgenomen.
[Serie]	**[0/–/+]:** beelden opnemen met verschillende scherpstelposities binnen het bereik op basis van de oorspronkelijke scherpstelpositie. **[0/+]:** beelden opnemen met verschillende scherpstelposities naar de lange afstand op basis van de oorspronkelijke scherpstelpositie.

* Niet beschikbaar voor burstopnamen. Wanneer u burstopnamen gebruikt en u de ontspanknop indrukt en ingedrukt houdt, worden continu opnamen gemaakt totdat een opgegeven aantal foto's is gemaakt.

[Serie]: Voorbeeld wanneer [0/–/+] is geselecteerd

[Serie]: Voorbeeld wanneer [0/+] is geselecteerd

Ⓐ Close-up
Ⓑ Oneindig

❶ eerste beeld, ❷ tweede beeld... ❺ vijfde beeld...

● Beelden die worden opgenomen met de bracket voor scherpstelling worden als een set groepsbeelden weergegeven.

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen
[Intervalopname]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt gegevens zoals de begintijd van de opname en de tijdvertraging om automatisch foto's te maken vooraf instellen. Deze instelling is handig voor het opnemen van beelden op constante intervallen voor landschapscènes, observatie van de geleidelijke veranderingen in dieren/planten en andere toepassingen. De beelden worden als één set groepsbeelden opgenomen.

- **Stel de datum en tijd van tevoren in.** (→29)

1 Stel het menu in

MENU → [Opname] → **[Intervalopname]**

[Instel. opname-interval]	**[ON]:** de tijd wordt ingesteld vanaf de begintijd voor de opname tot aan de begintijd voor de volgende opname. **[OFF]:** nadat de opname is voltooid, wordt de volgende opname zonder interval gestart.	
[Starttijd]	**[Nu]**	De opname wordt gestart door de ontspanknop helemaal in te drukken.
	[Begintijd instellen]	U kunt elke tijd instellen tot 23 uur en 59 minuten van tevoren. ① Druk op ◀▶ om het item (uur en/of minuut) te selecteren, druk op ▲▼ om de begintijd in te stellen en druk op [MENU/SET]
[Aantal beelden] / [Opname-interval][*1]	◀▶ **:** Selecteer het onderdeel (cijfer) ▲▼ **:** Instellen **[MENU/SET]:** Instellen	

[*1] Kan alleen worden ingesteld wanneer [Instel. opname-interval] is ingesteld op [ON].

- De geschatte eindtijd van de opname wordt op het instelscherm weergegeven. (Wanneer [Instel. opname-interval] is ingesteld op [OFF], wordt de eindtijd van de opname alleen weergegeven wanneer de scherpstelmodus is ingesteld op [MF] in de modus sluitervoorkeuze AE of de handmatige belichtingsmodus.)
- De camera kan onder bepaalde opnameomstandigheden mogelijk niet opnemen met het vooraf ingestelde interval en het aantal op te nemen beelden of kan de opname mogelijk niet op de geschatte eindtijd voor opname voltooien.

2 Druk op ▲ om [Start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Ontspanknop halverwege indrukken om scherp te stellen

4 Druk de ontspanknop volledig in

- De opname start automatisch.
- Tijdens stand-by tussen de opnamen schakelt de camera automatisch uit wanneer gedurende een vooraf ingesteld interval geen bediening wordt verricht. De [Intervalopname] opname gaat door ook als de camera is uitgeschakeld, en de camera schakelt automatisch in op de begintijd van de opname. Als u de camera handmatig wilt inschakelen, drukt u de ontspanknop half in.
- Bedieningen tijdens stand-by tussen de opnamen (met de camera ingeschakeld)

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
[Fn1]*2	*3	Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt pauzeren of stoppen
		Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt hervatten of stoppen (tijdens pauzeren)

*2 Wanneer u beelden opneemt door [Instel. opname-interval] in te stellen op [OFF], kunt u zelfs op [Fn1] drukken tijdens het opnemen. Nadat het opnemen (belichten) van een beeld dat is gemaakt op het moment dat u op [Fn1] hebt gedrukt, is voltooid, wordt er een selectiescherm weergegeven.

*3 Wanneer u beelden opneemt door [Instel. opname-interval] in te stellen op [OFF], kunt u de aanraakbediening niet gebruiken.

5 Kies de methode voor de filmopname

- [Opname-indeling]: [MP4]

[Opn. kwaliteit]	Stelt de beeldkwaliteit van de film in.
[Beeldfrequentie]	Stel het aantal beelden per seconde in. Hoe hoger de waarde, hoe vloeiender de film zal zijn.
[Serie]	**[NORMAL]:** Plakt de foto's aan elkaar in de volgorde van de opname. **[REVERSE]:** Plakt de foto's aan elkaar in de omgekeerde volgorde van de opname.

6 Druk op ▲ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt ook een film maken met [Intervalvideo] in het menu [Afspelen].

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]

- Deze functie is niet bedoeld voor toepassingsspecifieke systemen (bewakingscamera's).
- Wanneer de zoomfunctie wordt gebruikt, zou de camera kunnen kantelen wanneer de lensbuis uitsteekt. Zet de camera op zijn plaats vast met een statief of een andere methode.
- [Intervalopname] wordt gepauzeerd in de volgende situaties:
  - Als de batterij leeg raakt
  - Als de camera wordt uitgeschakeld

  Als het aantal ingestelde beelden nog niet is bereikt, kunt u de bewerking opnieuw starten door de camera in de pauzestand uit te schakelen, de batterij of kaart te vervangen en de camera vervolgens weer in te schakelen. (Beelden die na het herstarten van de bewerking zijn opgeslagen, worden echter als afzonderlijke set groepsbeelden opgeslagen.)
- Het verdient aanbeveling automatisch scherp te stellen bij opnamen met tijdvertraging in gevallen waar een lang [Opname-interval] is ingesteld en de camera tussen opnamen in automatisch wordt uitgeschakeld.
- Wanneer u films opneemt bij een beeldkwaliteitsinstelling van [4K], is de opnameduur beperkt tot 29 minuten en 59 seconden.
  Als u een SDHC-geheugenkaart gebruikt, kunt u geen films maken met een bestandsgrootte groter dan 4 GB. Als u een SDXC-geheugenkaart gebruikt, kunt u films maken met een bestandsgrootte groter dan 4 GB.
- Wanneer u een film maakt met een beeldkwaliteitsinstelling van [FHD] of [HD], kunt u deze niet maken als de opnameduur langer is dan 29 minuten en 59 seconden of het bestand groter is dan 4 GB.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]

Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt foto's aan elkaar plakken om een stop-motion-animatie te maken. De beelden worden als één set groepsbeelden opgenomen.

- **Stel de datum en tijd van tevoren in.** (→29)

1 Stel het menu in

MENU → [Opname] → **[Stop-motionanimatie]**

[Automatische opname]	**[ON]:** Hiermee neemt u automatisch beelden op een ingesteld opname-interval op. **[OFF]:** Hiermee neemt u handmatig beelden op, één beeld tegelijk.
[Opname-interval]	**(Alleen als [Automatische opname] is ingesteld op [ON])** Stel het interval in voor [Automatische opname].

2 Druk op ▲ om [Start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Druk op ▲ om [Nieuw] te selecteren en druk op [MENU/SET]

4 Ontspanknop halverwege indrukken om scherp te stellen

5 Druk de ontspanknop volledig in

- U kunt tot 9.999 beelden opnemen.

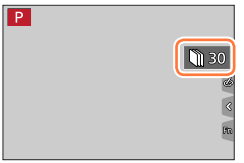
6 Verplaats het onderwerp om de compositie te bepalen

- Herhaal de opname van foto's op deze manier.
- Wanneer u de camera tijdens het opnemen uitschakelt, verschijnt er wanneer u de camera inschakelt een bericht om weer te beginnen met opnemen.

Effectieve stop-motion animatie maken

- Op het opnamescherm verschijnen één of twee eerder opgenomen beelden. Gebruik dit scherm als richtlijn om de vereiste beweging te bepalen.
- U kunt op de [▶] (afspelen)-knop drukken om de opgenomen beelden te controleren. Druk op de [🗑]-knop om onnodige beelden te verwijderen. Druk opnieuw op de [▶] (afspelen)-knop om terug te gaan naar het opnamescherm.

7 Raak [ ] aan om de opname te voltooien



- U kunt de opname ook beëindigen door [Stop-motionanimatie] te selecteren in het menu [Opname] en vervolgens op [MENU/SET] te drukken.
- Als [Automatische opname] is ingesteld op [ON], selecteert u [Exit] op het bevestigingsscherm. (Als u [Onderbreken] selecteert, drukt u de ontspanknop volledig in om de opname te hervatten.)

8 Selecteer een methode om een stop-motion animatie te maken

- [Opname-indeling]: [MP4]

[Opn. kwaliteit]	Stelt de beeldkwaliteit van de film in.
[Beeldfrequentie]	Stel het aantal beelden per seconde in. Hoe hoger de waarde, hoe vloeiender de film zal zijn.
[Serie]	**[NORMAL]:** Plakt de foto's aan elkaar in de volgorde van de opname. **[REVERSE]:** Plakt de foto's aan elkaar in de omgekeerde volgorde van de opname.

9 Druk op ▲ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt ook een stop-motion-animatie maken met [Stop-motionvideo] in het menu [Afspelen].

■ Beelden toevoegen aan een reeds opgenomen stop-motion animatiegroep

Als u [Aanvullend] kiest in stap ***3***, verschijnen de groepsbeelden die zijn opgenomen met [Stop-motionanimatie]. Kies een groep beelden en druk op [MENU/SET]. Kies vervolgens [Ja] op het bevestigingsscherm.

- [Automatische opname] wordt mogelijk niet uitgevoerd op basis van het vooraf ingestelde interval, omdat opnemen onder bepaalde opnameomstandigheden lang kan duren, zoals wanneer er foto's worden gemaakt met een flitser.
- Wanneer u films opneemt bij een beeldkwaliteitsinstelling van [4K], is de opnameduur beperkt tot 29 minuten en 59 seconden.
  Als u een SDHC-geheugenkaart gebruikt, kunt u geen films maken met een bestandsgrootte groter dan 4 GB. Als u een SDXC-geheugenkaart gebruikt, kunt u films maken met een bestandsgrootte groter dan 4 GB.
- Wanneer u een film maakt met een beeldkwaliteitsinstelling van [FHD] of [HD], kunt u deze niet maken als de opnameduur langer is dan 29 minuten en 59 seconden of het bestand groter is dan 4 GB.
- U kunt niet slechts één opgenomen foto selecteren bij gebruik van [Aanvullend].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
- [Automatische opname] in [Stop-motionanimatie] kan niet worden gebruikt in de volgende situatie:
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)

Beweging corrigeren

Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Neemt automatisch trillingen waar en corrigeert die.

MENU → [Opname] / [Bewegend beeld] → **[Stabilisatie]**

(Normaal)	Corrigeert verticale en horizontale trillingen.
(Panning)	Hiermee corrigeert u verticale beweging. Deze instelling is ideaal voor verschuiven (techniek van het opnemen van een onderwerp door de camerabeweging af te stemmen op de beweging van een onderwerp dat in een specifieke richting beweegt).
[OFF]	[Stabilisatie] werkt niet.

Trillingen voorkomen

Als er een waarschuwing over beweging verschijnt, gebruikt u [Stabilisatie], een statief of [Zelf ontsp.].

- Het gebruik van een langere sluitertijd kan bewegingsonscherpte veroorzaken. De sluitertijd is vooral in de volgende gevallen langer. Houd de camera stil vanaf het moment dat u de ontspanknop indrukt totdat het beeld op het scherm verschijnt. We raden u aan een statief te gebruiken.
  - [Langz. sync.]
  - [Lngz. sync./rode-og]
  - [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtportret] (Scene Guide modus)

Beweging corrigeren

- Wanneer u een statief gebruikt, raden we u aan [Stabilisatie] in te stellen op [OFF].
- [Stabilisatie] kan niet worden gebruikt door [(( ))] (Normaal) te selecteren in de Panorama Shot modus.
- In de volgende situaties schakelt de [Stabilisatie] naar [(( ))] (Normaal), ook als deze is ingesteld op [ ] (Panning):
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij het maken van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
- [Stabilisatie] kan niet worden gebruikt tijdens het opnemen met [Film in hoge snelheid].
- De hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen functioneert automatisch tijdens het opnemen van films. Hiermee wordt de beweging van het beeld verminderd wanneer u filmt terwijl u zoomt of loopt enzovoort.
  - Het opnamebereik kan smaller worden.
- In de volgende gevallen is de hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen niet beschikbaar.
  - Bij gebruik van de digitale zoom
  - Bij het opnemen van films met [Opn. kwaliteit] ingesteld op [4K/100M/30p]/[4K/100M/25p] of [4K/100M/24p]
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]
- Omstandigheden waarbij de beeldstabilisatiefunctie niet goed werkt:
  - In geval van veel beweging
  - Bij een hoge zoomvergroting (ook in het digitale zoombereik)
  - Bij het opnemen van beelden terwijl u een bewegend voorwerp volgt
  - Wanneer de sluitertijd langer wordt om beelden op te nemen binnenshuis of op donkere plaatsen
- Het panningeffect via selectie van [ ] wordt niet volledig bereikt in de volgende situaties:
  - Heldere zomerdagen of andere lichte locaties
  - Wanneer de sluitertijd korter is dan 1/100 seconde
  - Wanneer de beweging van een onderwerp traag is en de snelheid waarmee de camera wordt bewogen, te traag is (dan wordt geen mooie vervaging van de achtergrond bereikt)
  - Wanneer de camera de beweging van een onderwerp niet goed volgt

Zoom gebruiken

Zoomtypen en gebruik

Optische zoom

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

U kunt inzoomen zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert.
Maximale vergroting: 15x

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
- Bij opnamen met [Macro zoom]

Extra optische zoom

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

Deze functie werkt wanneer fotoresoluties met [EX] zijn geselecteerd in [Fotoresolutie]. Met extra optische zoom kunt u inzoomen met een hogere zoomfactor dan optische zoom zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert. De maximale zoomfactor varieert afhankelijk van de fotoresolutie.
Maximale vergroting: 30x (inclusief de optische zoomfactor.)

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
- [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
- [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig] (Creative Control modus)
- Bij opnamen van 4K-foto's
- Bij het opnemen met [Post Focus]
- Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
- Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
- Als [iHandh. nachtop.] is ingesteld op [ON]
- Als [iHDR] is ingesteld op [ON]
- Wanneer [Kwaliteit] op [RAW] is ingesteld
- Bij opnamen met [Macro zoom]
- Tijdens het opnemen van films

[i.Zoom]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

Met de intelligente resolutietechnologie van de camera kunt u de zoomfactor verhogen naar 2x de oorspronkelijke zoomfactor waarbij de beeldkwaliteit maar beperkt verslechtert.

MENU → 📷 **[Opname]** / 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[i.Zoom]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Ook kan als [Fotoresolutie] is ingesteld op [S], de zoomfactor worden verhoogd tot 1,5x de oorspronkelijke zoomfactor.
- [i.Zoom] werkt automatisch in de modus Intelligent Auto of Intelligent Auto Plus.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig] (Creative Control modus)
  - Bij het opnemen met [Macro zoom]
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Als [iHandh. nachtop.] is ingesteld op [ON]
  - Als [iHDR] is ingesteld op [ON]
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]

[Dig. zoom]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎞 ▭ SCN 🎨

4x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom. Wanneer [Dig. zoom] tegelijkertijd met [i.Zoom] wordt gebruikt, kunt u de gecombineerde zoomfactor tot 4x verhogen. (DC-TZ200D)

2x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom wanneer [i.Zoom] is ingesteld op [OFF]. Wanneer [i.Zoom] is ingesteld op [ON], wordt [Dig. zoom] uitgeschakeld. (DC-TZ202D)

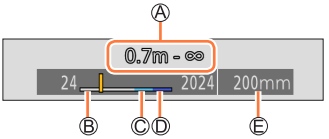
Let wel: de vergroting die de digitale zoom biedt, gaat ten koste van de beeldkwaliteit.

MENU → 📷 **[Opname]** / 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[Dig. zoom]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Bij gebruik van [Dig. zoom] adviseren we het gebruik van een statief en de zelfontspanner (→126) voor het maken van foto's.
- Het AF-gebied wordt grotendeels in het midden van het digitale zoombereik weergegeven.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - **Wanneer [Weergavesnelheid] is ingesteld op [ECO 30fps] (instelling op het moment van aanschaf)**
  - Wanneer [LVF-weergavesnelheid] op [ECO 30fps] is ingesteld
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]

De illustratie is een voorbeeld van het gebruik van optische zoom, [i.Zoom] en [Dig. zoom] in de modus Programme AE. (DC-TZ200D)



Ⓐ Scherpstelbereik
Ⓑ Optisch zoombereik
Ⓒ i.Zoombereik
Ⓓ Digitaal zoombereik
Ⓔ Huidige zoompositie (brandpuntsafstanden hetzelfde als die van een filmcamera van 35 mm)

Zoombediening via het aanraakscherm (Aanraakzoom)

1 **Raak [◁] aan**

2 **Raak [T/W] aan**

- De schuifbalk wordt weergegeven.

3 **Voer de zoombediening uit door de schuifbalk te slepen**

- De zoomsnelheid hangt af van de positie die u aanraakt.

[▼] / [▲]	Langzaam zoomen
[⏬] / [⏫]	Snel zoomen

- Raak [T/W] opnieuw aan om de aanraakzoombewerkingen te voltooien.

Foto's maken met een flitser

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

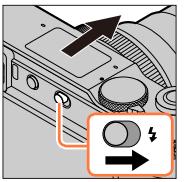
■ De ingebouwde flitser openen/sluiten

Ⓐ De flitser openen

Schuif de openingshendel van de flitser.

- **Wees voorzichtig bij het openen van de flitser, want de flitser zal naar buiten springen.**

Ⓐ

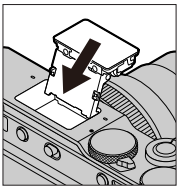


Ⓑ De flitser sluiten

Druk op de flitser totdat deze vastklikt.

- **Zorg dat er geen vinger of ander lichaamsdeel of voorwerp tussen de flitser komt te zitten wanneer u deze sluit.**
- Wanneer u de flitser met geweld sluit, kan de camera beschadigd raken.
- Sluit de ingebouwde flitser altijd wanneer u deze niet gebruikt.
- De flitserinstelling staat vast ingesteld op [⚡] (flitser altijd uit) terwijl de flitser dicht is.

Ⓑ



Flitsmodus wijzigen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Stel de flitser in overeenstemming met de opname in.

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Flitserfunctie]**

: [Flitser altijd aan] **: [Gdw. aan/rode-og]**	De flitser wordt elke keer geactiveerd, ongeacht de opnameomstandigheden. • **Gebruik dit wanneer uw onderwerp van achteren verlicht wordt of onder tl-verlichting.**
: [Langz. sync.] **: [Lngz. sync./rode-og]**	Hiermee maakt u lichtere foto's zoals foto's van onderwerpen in een nachtlandschap door de sluitertijd te verkorten wanneer u een flitser gebruikt. • **Ideaal voor foto's van mensen in een nachtlandschap.** • **Een langere sluitertijd kan wazigheid door beweging veroorzaken. We raden u aan een statief te gebruiken.**

De flitser wordt twee keer geactiveerd. Het interval tussen de eerste en tweede flits is langer wanneer [ ] of [ ] is ingesteld. Het onderwerp mag niet bewegen totdat de tweede flits wordt geactiveerd.

- Het effect van de rode-ogenreductie varieert, afhankelijk van het onderwerp, en wordt beïnvloed door factoren zoals afstand tot het onderwerp en of het onderwerp tijdens de voorflits naar de camera kijkt. In sommige gevallen is de rode-ogenreductie verwaarloosbaar.

■ **Flitserinstellingen voor elke opnamemodus** (○: beschikbaar, –: niet beschikbaar)

Opnamemodus*1					
P **Programma AE-modus** A **Lensopening-Prioriteit AE-modus**		○	○	○	○
S **Sluiter-Prioriteit AE-modus** M **Handmatige Belichtingsmodus**		○	○	–	–
SCN **Scene Guide modus** (●: standaardinstellingen)	[Geprononceerd portret]	○	●	–	–
	[Zachte huid]	○	●	–	–
	[Scherp tegenlicht]	●	–	–	–
	[Kindergezicht]	○	●	–	–
	[Nachtportret]	–	–	–	●
	[Bloemen]	●	–	–	–
	[Gerechten]	●	–	–	–
	[Desserts]	●	–	–	–
	[Bewegende dieren]	●	–	–	–
	[Sport]	●	–	–	–
	[Zwart-wit]	●	○	○	○

*1 Raadpleeg voor meer informatie over flitserinstellingen in de Intelligent Auto modus ([iA] of [iA+]) (→53).

- De instelling van de flitser wordt in de volgende gevallen vast ingesteld op [⊗] (flitser altijd uit):
  - [Zacht tegenlicht], [Ontspannen atmosfeer], [Landschap], [Blauwe lucht], [Romantische zonsondergang], [Levendige zonsondergang], [Glinsterend water], [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij het maken van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - **Wanneer de elektronische sluiter wordt gebruikt**
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - **Als [Stille modus] is ingesteld op [ON]**
  - Wanneer een foto-effect in [Filtereffect] van [Filterinstellingen] is ingesteld
- De flitserinstelling van de scene guide modus keert elke keer als van scène wordt gewisseld, terug naar de oorspronkelijke waarde.

■ Sluitertijd voor elke flitsmodus

Flitsmodus	Sluitertijd (seconden)
	1/60*2 - 1/2000

Flitsmodus	Sluitertijd (seconden)
S	1 - 1/2000
S	

*2 De sluitertijd wordt ingesteld op 60 seconden in de modus sluitervoorkeuze AE. De sluitertijd wordt ingesteld op T (tijd) in de handmatige belichtingsmodus.

- In de Intelligent Auto modus ([iA] of [iA+]) verandert de sluitertijd afhankelijk van de gedetecteerde scène.

■ Het beschikbare flitsbereik

Randen van foto's kunnen iets donkerder worden als u de flitser op korte afstand gebruikt zonder dat u de zoom gebruikt (vlakbij max. groothoek) U kunt dit oplossen door enigszins in te zoomen.

Max. groothoek	Max. tele
Ongeveer 0,6 m - 6,8 m	Ongeveer 1,0 m - 3,9 m

- Deze bereiken worden verkregen, de ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [AUTO] en [Boveng. van ISO Auto (Foto)] wordt ingesteld op [AUTO].

- Doe het volgende niet, want de hitte of het licht zou vervorming of verkleuring kunnen veroorzaken.
  - De flitser dicht bij voorwerpen houden
  - De flitser tijdens het flitsen afdekken met uw hand
  - De flitser tijdens het flitsen sluiten
- Sluit de flitser niet direct nadat de voorflits is gebruikt voordat u beelden opneemt met Altijd AAN/ rode-ogenreductie en andere flitserinstellingen. Als u de flitser direct sluit, zal dit een storing veroorzaken.
- Het opladen van de flitser kan even duren als de batterij bijna leeg is, of als de flitser enkele keren achter elkaar wordt gebruikt. Wanneer de flitser wordt opgeladen, knippert het flitserpictogram rood en kunt u geen beeld opnemen, zelfs niet wanneer u de ontspanknop volledig indrukt.

De tweede-gordijnsynchronisatie instellen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Tweede-gordijnsynchronisatie is een opnamemethode waarin de flitser afgaat net voordat de sluiter dichtgaat wanneer u een beeld opneemt van een bewegend onderwerp (zoals een auto) waarbij u de flitser gebruikt met een lange sluitertijd.

MENU → **[Opname] → [Flitser] → [Flits-synchro]**

[1ST]	Eerste-gordijnsynchronisatie is de normale opnamemethode bij het gebruik van de flitser.	
[2ND]	De lichtbron wordt achter het onderwerp vastgelegd en dit levert een heldere, levendige foto op.	

- Als u deze instelt op [2ND], wordt [2nd] weergegeven in het flitserpictogram op het scherm.
- Wanneer een korte sluitertijd is ingesteld, wordt het [Flits-synchro]-effect mogelijk niet voldoende bereikt.
- Wanneer [2ND] is ingesteld, kunt u de flitser niet instellen op [ ] of [ ].

De flitsuitvoer aanpassen

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Pas de flitsuitvoer aan als een met de flitser gemaakte foto te helder of te donker is.

MENU → **[Opname] → [Flitser] → [Flitser instel.]**

1 **Druk op ◀▶ om de flitsuitvoer in te stellen en druk op [MENU/SET]**
Instellingen: –2 EV t/m +2 EV (apparaat: 1/3 EV)
Als u de intensiteit van de flitser niet wilt aanpassen, selecteert u [±0 EV].

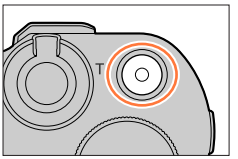
- Wanneer de intensiteit van de flitser wordt aangepast, wordt [+] of [-] weergegeven op het pictogram van de flitser.

Film/4K-film opnemen

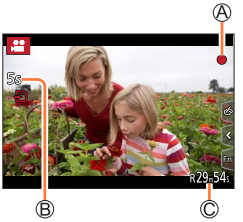
Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt beelden opnemen in volledige HD-kwaliteit die aan de AVCHD-norm voldoet, evenals films in MP4 opnemen. U kunt een 4K-film ook in MP4 opnemen. (→149)
Het geluid wordt in stereo opgenomen.

1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen



Ⓐ Opnamestatusindicator
Ⓑ Verstreken opnameduur
Ⓒ Resterende opnameduur



- U kunt een geschikte film opnemen met elke filmmodus.
- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.
- Terwijl u films opneemt, knippert de opnamestatusindicator (rood).

2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen

- **Als u opneemt in een rustige omgeving, kan het geluid van de diafragmawerking, de scherpstelling en andere verrichtingen te horen zijn in de opname. Dit is geen storing.**
  De scherpstelling tijdens het opnemen van films kan worden ingesteld op [OFF] in [Continu AF]. (→151)

Bedieningsgeluid aan het einde van de opname

Als u last hebt van het geluid van de filmknop die wordt ingedrukt om de opname te stoppen, probeert u het volgende:
- Neem ongeveer drie seconden langer op en splits het laatste deel van de film met [Splits video] (→220) in het menu [Afspelen].

■ Films opnemen in Creatieve Videomodus

U kunt een film opnemen door de diafragmawaarde, sluitertijd en ISO-gevoeligheid in te stellen via aanraakbediening. (→77)

- Als de omgevingstemperatuur hoog is of er sprake is van een continue filmopname, wordt [⚠] weergegeven en wordt de opname mogelijk halverwege stopgezet. Wacht totdat de camera is afgekoeld.
- Als u bewerkingen uitvoert zoals zoomen, knoppen of wieltjes gebruikt terwijl u een film opneemt, kan bedieningsgeluid worden opgenomen.
- Als de extra optische zoom wordt gebruikt voordat u op de filmknop drukt, worden deze instellingen gewist en wordt het opnamegebied aanzienlijk gewijzigd.
- Als de beeldverhouding verschilt voor foto's en films, verandert de kijkhoek wanneer u een film gaat opnemen.
  Wanneer u [Opn.gebied] instelt op [🎥], wordt de kijkhoekinstelling weergegeven die voor het opnemen van films wordt gebruikt.
- Tijdens het filmen zal de zoomsnelheid trager zijn dan normaal.
- Afhankelijk van het type kaart kan de kaarttoegangsindicatie kort verschijnen na het opnemen van een film. Dit is geen storing.
- De ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [AUTO] (voor films) terwijl er een film wordt opgenomen. U kunt de ISO-gevoeligheid instellen en films opnemen in de Creatieve Videomodus.
- De hieronder vermelde modi voor filmopnamen worden ingesteld in de volgende gevallen:

Geselecteerde Scene Guide modus	Opnamemodus voor filmopnamen
[Scherp tegenlicht]	Portretstand
[Heldere nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Nachtop. uit hand], [Nachtportret]	Modus Weinig licht

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Bloemen] (Scene Guide modus)
  - [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
  - Wanneer [Post Focus] is ingesteld
  - Bij gebruik van [Intervalopname]
  - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]

Indeling, fotoresolutie en beeldsnelheid instellen

1 Stel het menu in

MENU → [Bewegend beeld] → [Opname-indeling]

[AVCHD]	Dit gegevensformaat is geschikt voor weergave op HD TV's.
[MP4]	Dit gegevensformaat is speciaal geschikt voor het afspelen van films op een computer en dergelijk soort apparatuur.

2 Gebruik ▲▼ om [Opn. kwaliteit] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Als [AVCHD] is geselecteerd

[Opn. kwaliteit]	Fotoresolutie	Beeldsnelheid	Sensoruitvoer	Bitwaarde
[FHD/28M/50p]*1	1920×1080	50p	50 fps	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	50 fps	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	25 fps	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 fps	24 Mbps

Wanneer [MP4] wordt geselecteerd

[Opn. kwaliteit]	Fotoresolutie	Beeldsnelheid	Sensoruitvoer	Bitwaarde
[4K/100M/30p]*2	3840×2160	30p	30 fps	100 Mbps
[4K/100M/25p]*2	3840×2160	25p	25 fps	100 Mbps
[4K/100M/24p]*2	3840×2160	24p	24 fps	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	1920×1080	60p	60 fps	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 fps	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	1920×1080	30p	30 fps	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 fps	20 Mbps
[HD/10M/30p]	1280×720	30p	30 fps	10 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	25 fps	10 Mbps

*1 AVCHD Progressive
*2 4K-films

- De kwaliteit wordt beter bij een hogere bitwaarde. Dit apparaat gebruikt de opnamemethode "VBR" (Variable Bit Rate; variabele bitwaarde) en de bitwaarde wordt automatisch gewijzigd, afhankelijk van het op te nemen onderwerp. Daarom wordt de opnametijd verkort wanneer er een onderwerp wordt opgenomen dat snel beweegt.
- 4K-film kan niet worden ingesteld bij gebruik van [Miniatuureffect] (Creative Control modus).
- Gebruik voor het opnemen van films van 4K een kaart van UHS Speed Class 3.
- Wanneer u films van 4K opneemt, wordt de kijkhoek smaller dan bij films van andere formaten.
- Om een zeer nauwkeurige scherpstelling te garanderen, worden 4K-films opgenomen bij een lagere snelheid voor automatische scherpstelling. Het kan lastig zijn om scherp te stellen op het onderwerp met de automatische scherpstelling, maar dit is geen storing.
- Beperkingen op continu opnemen (→28)

■ Compatibiliteit van de opgenomen films

Films die zijn opgenomen in [AVCHD] of [MP4] worden mogelijk afgespeeld met een slechte beeld- of geluidskwaliteit. Ook kan afspelen onmogelijk zijn, zelfs op apparatuur die geschikt is voor deze indelingen. Ook worden de opnamegegevens dan mogelijk niet goed weergegeven.

- Wanneer u films importeert en afspeelt die opgenomen zijn met [FHD/28M/50p], [FHD/24M/25p] of [FHD/24M/24p] in [AVCHD] met een ander apparaat dan dit apparaat, hebt u een compatibele Blu-ray-recorder nodig of een pc waarop de software "PHOTOfunSTUDIO" is geïnstalleerd.
- Zie voor meer informatie over films opgenomen met [4K/100M/30p], [4K/100M/25p] of [4K/100M/24p] in de [MP4]-indeling "Genieten van films in 4K" (→261).

Scherpstellen terwijl u films opneemt ([Continu AF])

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Scherpstellen verschilt afhankelijk van de scherpstelling en de instelling van [Continu AF] in het menu [Bewegend beeld].

MENU → **[Bewegend beeld] → [Continu AF]**

Instelling voor scherpstellen	[Continu AF]	Instelling
[AFS]/[AFF]/[AFC]	[ON]	De scherpstelling continu automatisch laten aanpassen tijdens het opnemen van films.
	[OFF]	Scherpstelling vastzetten aan het begin van het filmen.
[MF]	[ON] / [OFF]	De scherpstelling handmatig laten aanpassen.

- Wanneer de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS], [AFF] of [AFC], stelt de camera opnieuw scherp als de ontspanknop half ingedrukt wordt tijdens het opnemen van films.
- Wanneer de automatische scherpstelling geactiveerd wordt terwijl u films opneemt, kan onder sommige omstandigheden het bedieningsgeluid van het scherpstellen worden opgenomen. Als u dit geluid wilt onderdrukken, raden we u aan beelden op te nemen nadat u [Continu AF] hebt ingesteld op [OFF].
- Wanneer u in- en uitzoomt tijdens het opnemen van films, kan het even duren om scherp te stellen.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Terwijl [Trekfocus] in [Snapfilm] in werking is.
  - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

Foto's maken terwijl u een film opneemt

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

1 Druk tijdens het filmen de ontspanknop volledig in

- Tijdens het maken van foto's wordt de indicator voor gelijktijdig opnemen weergegeven.
- U kunt ook opnemen met de aanraaksluiterfunctie.

- Beelden worden opgenomen met een fotoresolutie bepaald door de instelling [Opn. kwaliteit] voor films.
- Tijdens het filmen kunt u maximaal 40 foto's maken.
  (Een film met een [Opn. kwaliteit]-formaat van [4K]: maximaal 10 beelden)
- De beeldverhouding van een foto wordt vastgezet op [16:9].
- Alleen foto's in de JPEG-bestandsindeling worden opgenomen als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]. ([Kwaliteit] wordt gebruikt met de instelling [] als [RAW] is ingesteld.)
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Als [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

Snapfilms maken

Opnamemodus: iA iA P A S M SCN

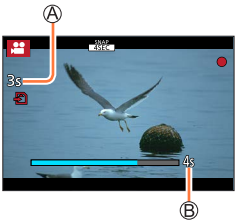
U kunt de opnameduur vooraf instellen en terloops films opnemen, net zoals u snapshots maakt. Met deze functie kunt u ook de scherpstelling verschuiven bij het begin van de opname en vooraf fade-in en fade-out effecten toevoegen.

- Films worden opgenomen met [FHD/20M/25p] in [MP4].
- Met de smartphone/tablet-app "Panasonic Image App" kunt u films combineren die zijn opgenomen met de camera. U kunt muziek toevoegen en diverse bewerkingen uitvoeren op de gecombineerde films.

MENU → **[Bewegend beeld]** → **[Snapfilm]** → **[ON]**

- Druk de ontspanknop half in om het menu af te sluiten.

1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen



Ⓐ Verstreken opnameduur
Ⓑ Ingestelde opnameduur

- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.
- U kunt niet midden in de opname stoppen. De opname stopt automatisch als de ingestelde opnameduur is verstreken.

■ Snapfilm uitschakelen

Stel [Snapfilm] in op [OFF].

■ Instellingen wijzigen

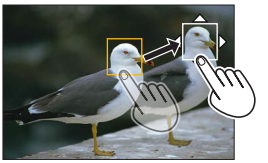
MENU → **[Bewegend beeld]** → **[Snapfilm]** → **[SET]**

[Opnametijd]	De opnameduur van films instellen.
[Trekfocus]	Hiermee kunt u dramatische beelden opnemen door de scherpstelling geleidelijk te verschuiven aan het begin van de opname. (→155)
[Fade]	Een fade-in (geleidelijke verschijning) toevoegen aan beeld en geluid als de opname start of een fade-out (geleidelijke verdwijning) toevoegen als de opname start. **[WHITE-IN] / [WHITE-OUT]:** Een fade-in of fade-out met een wit scherm toevoegen. **[BLACK-IN] / [BLACK-OUT]:** Een fade-in of fade-out met een zwart scherm toevoegen. **[COLOR-IN] / [COLOR-OUT]:** Een fade-in van zwart-wit naar kleur of een fade-out van kleur naar zwart-wit toevoegen. Het geluid wordt normaal opgenomen. **[OFF]**

- Films opgenomen met [WHITE-IN] of [BLACK-IN] worden getoond als volledig witte of zwarte miniatuurbeelden in de afspeelmodus.
- Als u [Snapfilm] toewijst aan [Fn knopinstelling] in het menu [Voorkeuze] ([Bediening]) (→47), kunt u een scherm weergeven waarop u [Snapfilm] kunt schakelen tussen [ON]/[OFF] door op de toegewezen functieknop te drukken. Als u op de [DISP.]-knop drukt terwijl het scherm wordt weergegeven, kunt u de instellingen voor Snap Movie wijzigen.
- [Snapfilm] wordt ingesteld op [OFF] als u verbinding maakt met Wi-Fi via [Op afstand opnemen en weergeven].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
  - Wanneer [4K-FOTO] is ingesteld
  - Wanneer [Post Focus] is ingesteld
  - Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld
  - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]

[Trekfocus] instellen

Stel de beelden in die de posities aangeven waar de [Trekfocus] begint (eerste positie) en stopt (tweede positie).



Aanraakbediening

Raak een onderwerp aan (eerste positie), sleep uw vinger naar de gewenste locatie (tweede positie) en laat los.

- Raak [AF] aan om de beeldinstellingen te annuleren.

Knopbediening

① Wijs [AF mode] toe aan een functieknop ([Fn1] - [Fn4]) (→47)
② Druk op de functieknop waaraan [AF mode] is toegewezen in stap ①
③ Druk op ▲▼◀▶ om het beeld te verplaatsen en druk op [MENU/SET] (eerste positie)
- Als u op de [DISP.]-knop drukt voordat u op [MENU/SET] drukt, keert het beeld terug naar het midden.

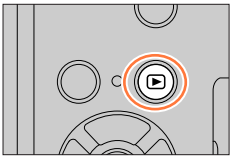
④ Herhaal stap ③ (tweede positie)
- Om de beeldinstellingen te annuleren, drukt u op [MENU/SET].

- U kunt het effect vergroten met een sterk contrast van de scherpstelling tussen de begin- en eindpositie, bijvoorbeeld door de scherpstelling te verschuiven van de achtergrond naar de voorgrond of omgekeerd.
- Probeer nadat u de scherpstelling hebt ingesteld, de afstand tussen het onderwerp en de camera constant te houden.

- Wanneer het beeld niet kan worden ingesteld, keert het terug naar de eerste positie.
- Als [Trekfocus] is ingesteld op [ON]
  - De automatische scherpstelmodus schakelt naar [▪], een instelling die speciaal bedoeld is voor [Trekfocus].
  - Als u een foto maakt, gebeurt de automatische scherpstelling [▪] op de eerste beeldpositie.
- Wanneer [Meetfunctie] is ingesteld op [•] (Spot), staat het spotmeetdoel vast op de startpositie (eerste positie) van [Trekfocus].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - In de handmatige scherpstelmodus
  - Bij gebruik van de digitale zoom

Uw beelden bekijken

1 Druk op de [▶] (afspelen)-knop



2 Druk op ◀▶ om een beeld te selecteren voor weergave

- Als u ◀▶ indrukt en vasthoudt, worden de beelden een voor een getoond.
- Beelden kunnen ook vooruit of achteruit worden afgespeeld door het functiewieltje achterop te draaien of het scherm horizontaal te slepen.
- Als u met uw vinger de linker of rechter rand van het scherm aanraakt na het doorlopen van de beelden, kunt u de beelden verder laten doorlopen. (De beelden worden getoond in klein format.)

■ Afspelen beëindigen

Druk opnieuw op de [▶] (afspelen)-knop.
U kunt het afspelen ook beëindigen door de ontspanknop half in te drukken.

- Het afspeelscherm wordt weergegeven als de camera wordt ingeschakeld terwijl u op de [▶] (afspelen)-knop drukt.
- Wanneer [Lens Intrekken] is ingesteld op [ON], wordt de lensbuis na ongeveer 15 seconden ingetrokken wanneer de camera van het opnamescherm naar het afspeelscherm wordt geschakeld.
- Deze camera voldoet aan de DCF-normen (Design rule for Camera File system) die zijn opgesteld door de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) en aan Exif (Exchangeable image file format). Bestanden die niet voldoen aan DCF kunnen niet worden afgespeeld.
- Beelden die zijn opgenomen met andere apparaten, worden mogelijk niet goed afgespeeld en de functies van dit apparaat kunnen mogelijk niet worden gebruikt bij deze beelden.

Films bekijken

Dit apparaat is ontworpen voor het afspelen van films in de AVCHD- en MP4-indeling.
• Films worden weergegeven met het filmpictogram ([🎥]).

1 Druk op ▲ om het afspelen te starten

Ⓐ Opnameduur voor films

- Wanneer u [▶] in het midden van het scherm aanraakt, kunt u films afspelen.
- Films die zijn opgenomen met [Snapfilm] worden automatisch afgespeeld.
- Sommige informatie wordt niet getoond voor films die zijn opgenomen in [AVCHD].

■ Bewerkingen tijdens het afspelen van films

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲	▶/❚❚	Afspelen / pauzeren
◀	◀◀	Snel terugspoelen*1
	◀❚❚	Beeld voor beeld terugspoelen*2 (wanneer wordt gepauzeerd)
▶	▶▶	Snel vooruitspoelen*1
	❚❚▶	Beeld voor beeld vooruitspoelen (wanneer wordt gepauzeerd)
▼	■	Stoppen
	+	Volume omhoog
	−	Volume omlaag

*1 De snelheid van het snel vooruit- of terugspoelen neemt toe als u nogmaals op ◀ ▶ drukt.
*2 Films die zijn opgenomen in [AVCHD], worden beeld voor beeld teruggespoeld met tussenpozen van ongeveer 0,5 seconde.

■ Bewerkingen tijdens het automatisch afspelen van snapfilms

▲	Afspelen vanaf het begin
◀	Terug naar het vorige beeld
▶	Vooruit naar het volgende beeld

• Als u het scherm aanraakt, stopt het automatisch afspelen.

● U kunt films bekijken op uw computer via "PHOTOfunSTUDIO".

Foto's maken van filmbeelden

1 Geef het beeld weer dat u als foto wilt vastleggen door op ▲ te drukken om een film tijdens het afspelen op de camera te pauzeren

- Als de film gepauzeerd is, kunt u op ◀▶ drukken om de posities in een film nauwkeuriger te bepalen.

2 Druk op [MENU/SET]

- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door [ ] aan te raken.
- De foto wordt opgeslagen met een beeldverhouding van [16:9] en [Kwaliteit] van [ ]. De fotoresolutie verschilt, afhankelijk van de film die wordt afgespeeld.

[Opn. kwaliteit]	[Fotoresolutie]
[4K]	[M] (8M)
[FHD], [HD]	[S] (2M)

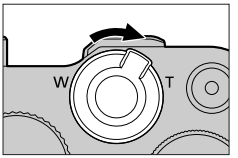
- De beeldkwaliteit wordt iets minder afhankelijk van de [Opn. kwaliteit]-instelling van de oorspronkelijke film.
- Als u een foto afspeelt die is vastgelegd vanuit een film, verschijnt [ ].

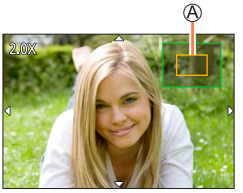
De afspeelmethode omschakelen

Inzoomen en bekijken "Zoom afspelen"

1 Beweeg de zoomhendel naar de T-zijde

Ⓐ Huidige zoomstand





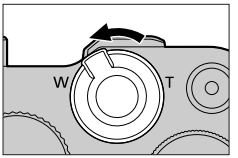
- Telkens wanneer u de zoomhendel in de richting van de T-zijde beweegt, volgt een sterkere vergroting in vier stappen: 1x, 2x, 4x, 8x en 16x.

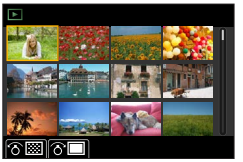
Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
	–	Vergroot/verkleint het scherm met grote stappen.
–	**Spreiden / knijpen**	Vergroot/verkleint het scherm met kleine stappen.
▲▼◀▶	**Slepen**	Hiermee verplaatst u het vergrote gebied (tijdens de vergrote weergave).
	–	Een beeld vooruitspoelen/terugspoelen terwijl dezelfde zoomvergroting en zoompositie worden aangehouden (tijdens zoom afspelen).

- U kunt ook inzoomen door het scherm twee keer snel aan te raken. (Als het scherm vergroot was, keert het terug naar dezelfde vergrotingsverhouding.)

Lijst van beelden bekijken "Meerdere afspelen"

1 Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde



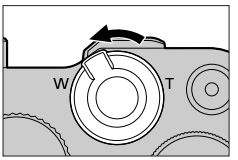


- Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde en u kunt in de volgende volgorde van weergavemethode wisselen: scherm met 1 beeld (volledig scherm) → scherm met 12 beelden → scherm met 30 beelden → kalenderscherm. (Beweeg de hendel naar de T-zijde om terug te keren.)
- U kunt het afspeelscherm ook omschakelen door de volgende pictogrammen aan te raken.
  – [▣]: Scherm met 1 beelden – [▦]: Scherm met 12 beelden
  – [▩]: Scherm met 30 beelden – [CAL]: Kalenderscherm(→160)
- U kunt het scherm geleidelijk omschakelen door het omhoog of omlaag te slepen.
- Wanneer u met de cursortoets een beeld selecteert en op [MENU/SET] drukt op het scherm met 12 of 30 beelden, wordt het geselecteerde beeld weergegeven op het scherm met 1 beeld (volledig scherm). (Als u een film selecteert, wordt deze automatisch afgespeeld.)

● Beelden gemarkeerd met [!] kunnen niet worden weergegeven.

Beelden bekijken volgens hun opnamedatum, "Kalender afspelen"

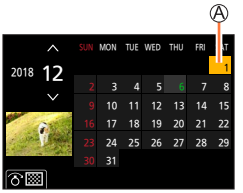
1 Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde om het kalenderscherm te openen



2 Gebruik ▲▼◄► om de opnamedatum te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓐ Geselecteerde datum

- De beelden verschijnen op een scherm met 12 beelden.
- Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde om terug te keren naar het kalenderscherm.



- U kunt de kalender weergeven vanaf januari 2000 tot en met december 2099.
- Beelden die zijn opgenomen zonder dat de klok was ingesteld, worden weergegeven met de datum 1 januari 2018.
- Beelden die zijn opgenomen met bestemmingsinstellingen in [Wereldtijd] verschijnen op het kalenderscherm met de juiste datum voor de tijdzone van de bestemming.

Groepsbeelden bekijken

U kunt achtereenvolgens meerdere beelden in een groep afspelen of groepsbeelden een voor een afspelen.

[▲]: groepen beelden opgeslagen met [4K-FOTO In Bulk Opslaan]
[FOCUS]: groepen beelden opgenomen met de bracket voor scherpstellen
[▲]: groepen beelden opgenomen met [Intervalopname]
[▲]: groepen beelden opgenomen met [Stop-motionanimatie]

- U kunt beelden in groepen verwijderen of bewerken. (Als u bijvoorbeeld een van de beelden in een groep verwijdert, worden alle beelden in die groep verwijderd.)

● Beelden worden niet gegroepeerd als ze zijn opgenomen zonder [Klokinst.] in te stellen.

Groepsbeelden achtereenvolgens afspelen

1 Druk op ▲

- U kunt dezelfde bewerking uitvoeren door het pictogram voor het groeperen van beelden aan te raken ([▲], [▲], [▲]).
- Wanneer u groepsfoto's een voor een afspeelt, worden de optie-instellingen weergegeven. Nadat u [Burst afspelen] (of [Serie weergave]) hebt geselecteerd, selecteert u een van de volgende afspeelmethoden.
  [Vanaf eerste foto]: de groepsbeelden achtereenvolgens afspelen vanaf het eerste beeld in een groep.
  [Vanaf huidige foto]: de groepsbeelden achtereenvolgens afspelen vanaf het beeld dat momenteel wordt afgespeeld.

■ Bewerkingen tijdens continu afspelen

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving	Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲	▶/❚❚	Continu afspelen/ pauzeren	▼	■	Stoppen
◄	◀◀	Snel terugspoelen	►	▶▶	Snel vooruitspoelen
	⏮	Terug naar het vorige beeld (wanneer wordt gepauzeerd)		⏭	Vooruit naar het volgende beeld (wanneer wordt gepauzeerd)

Groepsbeelden een voor een afspelen

1 Druk op ▼

- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door [ ] / [ ] / [ ] / [ ] aan te raken.

2 Gebruik ◀ ▶ om door de beelden te bladeren

- Als u opnieuw op ▼ drukt of [ ] aanraakt, keert u terug naar het normale afspeelscherm.
- U kunt voor foto's in een groep dezelfde bewerkingen gebruiken als voor het normaal afspelen van foto's (meerdere afspelen, zoom afspelen, beelden verwijderen, enz.).

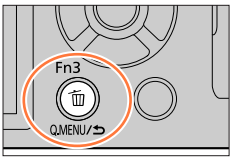
Beelden verwijderen

Verwijderde beelden kunnen niet worden teruggehaald.

[Apart wissen]

1 Druk op de [🗑]-knop om het weergegeven beeld te verwijderen

- Dezelfde bewerking kan worden uitgevoerd door [🗑] aan te raken.



2 Gebruik ▲ om [Apart wissen] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Meerdere beelden wissen (tot 100 tegelijk*)/Wissen van alle beelden

* Een groep beelden wordt als 1 beeld behandeld. (Alle beelden uit de geselecteerde groep beelden worden verwijderd.)

1 Druk op de [🗑]-knop terwijl u een beeld weergeeft

2 Gebruik ▲▼ om [Multi wissen]/[Alles wissen] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt [Alle Niet-rating verwijderen] in [Alles wissen] selecteren als er beelden zijn die zijn ingesteld als [Rating].

(Wanneer [Multi wissen] wordt geselecteerd)

3 Selecteer met ▲▼◀▶ een beeld en druk op [MENU/SET] (herhalen)

Ⓐ 🗑 Geselecteerd beeld

- Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].

4 Druk op de [DISP.]-knop om uit te voeren

- Dit kan even duren, afhankelijk van het aantal beelden dat wordt verwijderd.

Menulijst

Menu's die in elke opnamemodus worden weergegeven

[Intelligent auto]

- [Intelligent Auto-Modus] (→52)
- [iHandh. nachtop.] (→54)
- [iHDR] (→55)

[Creatieve film]

- [Belicht.stand] (→77)
- [Film in hoge snelheid] (→78)
- [4K Live Bijsnijden] (→79)

[Voorkeuzemode]

U kunt uw gewenste aangepaste instelling selecteren uit [Ingesteld1], [Ingesteld2] en [Ingesteld3]. (→82)

[Panorama-opname]

- [Richting] (→65)
- [Fotoresolutie] (→65)

[Scene Guide]

- [Scène wijzigen] (→67)

[Creatieve opties]

- [Filtereffect] (→71)
- [Gelijktijdig zond. filter] (→71)

[Opname]	→165
[Bewegend beeld]	→179
[Voorkeuze]	→181
[Set-up]	→195
[Mijn Menu]	→205
[Afspelen]	→206

[Opname]

• De menuonderdelen [AFS/AFF/AFC], [Gevoeligheid], [AF mode], [Fotostijl], [Filterinstellingen], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [Diffractiecompensatie], [Stabilisatie], [i.Zoom] en [Dig. zoom] komen voor in zowel het menu [Opname] als in het menu [Bewegend beeld]. Als een instelling in één menu wordt gewijzigd, zal de instelling met dezelfde naam in het andere menu ook automatisch worden gewijzigd.

• [Aspectratio] (→165)
• [Fotoresolutie] (→166)
• [Kwaliteit] (→166)
• [AFS/AFF/AFC] (→84)
• [Gevoeligheid] (→101)
• [AF mode] (→85)
• [Fotostijl] (→167)
• [Filterinstellingen] (→169)
• [Kleurruimte] (→170)
• [Meetfunctie] (→171)
• [Schaduw markeren] (→172)
• [Int.dynamiek] (→173)
• [I.resolutie] (→173)
• [Flitser] (→143)
• [Rode-ogencorr] (→173)
• [Boveng. van ISO Auto (Foto)] (→174)
• [Korte sluitert.] (→174)
• [Lang sl.n.red] (→174)
• [Diffractiecompensatie] (→175)
• [Stabilisatie] (→136)
• [i.Zoom] (→139)
• [Dig. zoom] (→140)
• [Burstsnelh.] (→124)
• [4K-FOTO] (→107)
• [Zelf ontsp.] (→126)
• [Intervalopname] (→130)
• [Stop-motionanimatie] (→133)
• [Stille modus] (→175)
• [Sluitertype] (→176)
• [Bracket] (→127)
• [HDR] (→177)
• [Multi-belicht.] (→178)

[Aspectratio]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎞 SCN

U kunt de beeldverhouding van de foto's afstemmen op de afdruk- of afspeelmethode.

MENU → **[Opname]** → **[Aspectratio]**

[4:3]	De beeldverhouding van een 4:3-tv
[3:2]	De beeldverhouding van een standaard filmcamera
[16:9]	De beeldverhouding van een HD-tv, enz.
[1:1]	De beeldverhouding van een vierkant beeld

[Fotoresolutie]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 SCN

Hoe groter het aantal pixels, hoe gedetailleerder de beelden zullen zijn, zelfs als deze op grote vellen worden afgedrukt.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Fotoresolutie]**

[Aspectratio]	4:3	3:2	16:9	1:1
[Fotoresolutie]	**[L] 17.5M** 4864×3648	**[L] 20 M** 5472×3648	**[L] 17 M** 5472×3080	**[L] 13.5M** 3648×3648
	[EX M] 9 M 3456×2592	**[EX M] 10 M** 3888×2592	**[EX M] 8M** 3840×2160	**[EX M] 6.5 M** 2592×2592
	[EX S] 4.5 M 2432×1824	**[EX S] 5 M** 2736×1824	**[EX S] 2 M** 1920×1080	**[EX S] 3.5 M** 1824×1824

- De fotoresolutie staat vast ingesteld op [4K] wanneer u 4K-foto's opneemt of opneemt in [Post Focus].

[Kwaliteit]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 SCN

Stel de compressieratio in die u wilt gebruiken voor opgeslagen beelden.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Kwaliteit]**

Instellingen	Bestandsindeling	Beschrijving
[▲▲▲]	JPEG	Geeft voorrang aan beeldkwaliteit en slaat beelden op in de bestandsindeling JPEG.
[▲▲]		Slaat beelden op in de bestandsindeling JPEG met standaardbeeldkwaliteit. Deze instelling is handig als u het aantal opneembare beelden wilt verhogen zonder het aantal pixels te wijzigen.
[RAW ▲▲▲]	RAW + JPEG	Slaat tegelijkertijd beelden op in de bestandsindeling RAW en JPEG ([▲▲▲] of [▲▲]).
[RAW ▲▲]		
[RAW]	RAW	Slaat beelden op in de bestandsindeling RAW.

RAW-bestanden

In de bestandsindeling RAW worden gegevens opgeslagen zonder dat er beelden worden verwerkt door de camera. Om RAW-beelden te bewerken, gebruikt u dit apparaat of speciale software.
- U kunt de RAW-beelden ontwikkelen met [RAW-verwerking] in het menu [Afspelen]. (→211)
- U kunt beelden in RAW-bestanden op een pc ontwikkelen en bewerken met de software (Ichikawa Soft Laboratory's "SILKYPIX Developer Studio"). Download deze software van de website van de leverancier en installeer deze op uw pc. (→269)

- Een RAW-foto wordt altijd opgenomen op [3:2] (5472×3648).
- Als u een beeld opgenomen in [RAW] of [RAW] van de camera verwijdert, worden de bijbehorende RAW- en JPEG-beelden ook verwijderd.
- Als u een film afspeelt die is opgenomen met [RAW], wordt het grijze gebied weergegeven met de beeldverhouding waarmee de film is opgenomen.
- De instelling staat vast ingesteld op [] wanneer u 4K-foto's opneemt of opneemt in [Post Focus].
- Er kan niet worden ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW] in de volgende gevallen:
  - Panorama Shot-modus
  - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)

[Fotostijl]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

U kunt de kleuren en de beeldkwaliteit aanpassen op basis van het concept van het beeld dat u wilt maken.

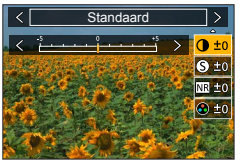
MENU → [Opname] → **[Fotostijl]**

STD. **[Standaard]**	Standaardinstelling.
VIVD **[Levendig]***	Instelling met iets meer contrast en verzadiging.
NAT **[Natuurlijk]***	Instelling met iets minder contrast.
MONO **[Zwart-wit]**	Instelling die een beeld maakt met alleen monochrome grijstinten, zoals zwart en wit.
L.MONO **[L.Zwart-wit]***	Instelling die een monochroom beeld maakt met rijke grijstinten en diep massief zwart.
SCNY **[Landschap]***	Instelling die een beeld maakt met levendige kleuren voor de blauwe lucht en voor het groen.
PORT **[Portret]***	Instelling die het uiterlijk van een gezonde huidskleur geeft.
CUST **[Custom]***	Instelling voor het gebruik van kleuren en beeldkwaliteit die van tevoren zijn geregistreerd.

* Deze instelling is niet beschikbaar in de Intelligent Auto Plus modus.

- In de Intelligent Auto Plus modus wordt de instelling hersteld naar [Standaard] als u naar een andere opnamemodus schakelt of als u het apparaat aan- en uitzet.
- Alleen de aanpassing van de beeldkwaliteit kan worden ingesteld in de Scene Guide modus. (→168)

De beeldkwaliteit aanpassen



• U kunt de beeldkwaliteit niet aanpassen in de Intelligent Auto Plus modus.

① Druk op ◀▶ om het type fotostijl te selecteren
② Druk op ▲▼ om een onderdeel te selecteren en druk op ◀▶ om het aan te passen

[Contrast]	[+]	Verhoogt het contrast in een foto.
	[–]	Verlaagt het contrast in een foto.
[Scherpte]	[+]	Maakt de contouren in een foto scherper.
	[–]	Maakt de contouren in een foto zachter.
[Ruisreductie]	[+]	Verhoogt de ruisreductie voor minder ruis. Met deze instelling kan de resolutie iets lager worden.
	[–]	Verlaagt de ruisreductie zodat de resolutie hoger wordt, voor een betere beeldkwaliteit.
[Verzadiging]*1	[+]	Opvallende kleuren
	[–]	Gedempte kleuren
[Kleurtoon]*1	[+]	Blauwachtige kleuren
	[–]	Geelachtige kleuren
[Filtereffect]*2	[Geel]	Verhoogt het contrast in een onderwerp. (Effect: klein) Voor een heldere opname van blauwe lucht.
	[Oranje]	Verhoogt het contrast in een onderwerp. (Effect: gemiddeld) Voor een opname van blauwe licht met levendige kleuren.
	[Rood]	Verhoogt het contrast in een onderwerp. (Effect: groot) Voor een opname van blauwe lucht met nog levendiger kleuren.
	[Groen]	Gebruikt gedempte kleuren voor de huid en lippen van personen. Legt nadruk op groene bladeren en maakt ze helderder.
	[Uit]	—

*1 [Kleurtoon] wordt alleen weergegeven wanneer [Zwart-wit] of [L.Zwart-wit] is geselecteerd. Anders wordt [Verzadiging] weergegeven.
*2 Wordt alleen weergegeven wanneer [Zwart-wit] of [L.Zwart-wit] is geselecteerd.
• Als de beeldkwaliteit wordt aangepast, verschijnt [+] in het pictogram [Fotostijl].

③ Druk op [MENU/SET]

De instelling voor de aangepaste beeldkwaliteit registreren in [Voorkeuze]

① Pas de beeldkwaliteit aan volgens stap ② van "De beeldkwaliteit aanpassen" en druk op de [DISP.]-knop

[Filterinstellingen]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M CM SCN

U kunt de beschikbare beeldeffecten (filters) in de Creative Control modus toepassen op beelden in andere modi, zoals de Lensopening-Prioriteit AE-modus of de Panorama Shot-modus. (→71)

MENU → **[Opname]** → **[Filterinstellingen]** → **[Filtereffect]**

Instellingen: [ON] / [OFF] / [SET]

■ Bij bediening via het aanraakscherm

① Raak [ ] aan
② Raak het item aan dat u wilt instellen
[ ]: Beeldeffecten AAN of UIT
[EXPS]: Beeldeffecten (Filter)
[ ]: Het beeldeffect aanpassen

- [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Zachte focus], [Sterfilter] en [Zonneschijn] zijn in de volgende gevallen niet beschikbaar.
  - Creatieve Videomodus
  - Tijdens het opnemen van films
- De volgende functies zijn niet beschikbaar in de Panorama Shot-modus.
  – [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatuureffect], [Zonneschijn]
- Bij opname van panoramabeelden worden de volgende effecten niet toegepast op het opnamescherm.
  – [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Zachte focus], [Sterfilter]
- Bij opname van een panoramabeeld in een scène met weinig licht, bereikt u mogelijk niet de gewenste resultaten als [Overbelichting] wordt gebruikt in de Panorama Shot-modus.
- De beschikbare instellingen voor ISO-gevoeligheid zijn beperkt tot [3200].
- De ISO-gevoeligheid voor [Hoge dynamiek] wordt vastgezet op [AUTO].
- Wanneer u [Filtereffect] gebruikt, kunt u geen menu's of opnamefuncties gebruiken die niet beschikbaar zijn in Creative Control modus.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

■ **Twee foto's maken met en zonder beeldeffecten ([Gelijktijdig zond. filter])**

U kunt twee foto's tegelijk maken door één keer op de ontspanknop te drukken; één met en één zonder effecten.

MENU → [Opname] → **[Filterinstellingen]** → **[Gelijktijdig zond. filter]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Er wordt er een foto gemaakt met de effecten toegepast en vervolgens een foto zonder de effecten.
- Na het maken van de foto geeft [Auto review] alleen de foto weer waarop de effecten zijn toegepast.

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
- Panorama Shot-modus
- Wanneer [Burstfunctie] wordt gebruikt
- Bij het opnemen van 4K-foto's
- Bij het opnemen met [Post Focus]
- Foto's maken terwijl u een film opneemt
- Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
- Bij het opnemen met [Bracket]
- Als u [Intervalopname] gebruikt
- Als u [Stop-motionanimatie] gebruikt

[Kleurruimte]

Opnamemodus: iA iA PASM SCN

U kunt de methode voor het reproduceren van de kleuren voor een correcte weergave van de opgenomen beelden op de schermen van een pc of een printer enzovoort instellen.

MENU → [Opname] → **[Kleurruimte]**

[sRGB]	De sRGB-kleurruimte instellen. Deze instelling wordt veel gebruikt voor apparaten zoals pc's.
[AdobeRGB]	De AdobeRGB-kleurruimte instellen. De AdobeRGB-kleurruimte heeft een breder kleurenreproductiebereik dan de sRGB-kleurruimte. Daarom wordt de AdobeRGB-kleurruimte voornamelijk gebruikt voor zakelijke toepassingen zoals commercieel afdrukken.

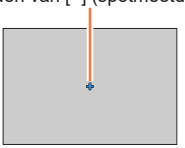
● Selecteer [sRGB] als u geen uitgebreide kennis hebt over de AdobeRGB-kleurruimte.
● De instelling is vastgezet op [sRGB] tijdens het opnemen van films, het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].

[Meetfunctie]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 3M SCN

U kunt de meetmethode wijzigen die wordt gebruikt om de helderheid te meten.

MENU → [Opname] → **[Meetfunctie]**

[Meetfunctie]	Meetpositie voor helderheid	Omstandigheden
(Meervoudig)	Hele scherm	Normaal gebruik (voor evenwichtige beelden)
(Centrum-gewogen)	Midden en omgeving	Onderwerp in het midden
(Spotmeting)	Midden van [+] (spotmeetdoel) 	Groot verschil in helderheid tussen onderwerp en achtergrond (bijvoorbeeld iemand in de spotlights op toneel, achtergrondlicht)

- Wanneer u het spotmeetgebied op de rand van het scherm instelt, kan de meting door de omliggende helderheid worden beïnvloed.

[Schaduw markeren]

Opnamemodus: iA iA P A S M SCN

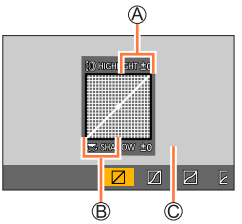
U kunt de lichte partijen en schaduwen in een beeld aanpassen terwijl u de helderheid van deze gebieden op het scherm controleert.

1 Stel het menu in

MENU → [Opname] → [Schaduw markeren]

([Standaard])	Geen aanpassingen.
([Hoger contrast])	De lichte partijen worden lichter en de schaduwen donkerder.
([Lager contrast])	De lichte partijen worden donkerder en de schaduwen lichter.
([Schaduw lichter maken])	De schaduwen worden lichter.
C1 / C2 / C3 (aangepast)	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.

2 Draai de bedieningsring om de helderheid van de lichte gebieden aan te passen en draai het functiewieltje achterop om de helderheid van de schaduwgebieden aan te passen

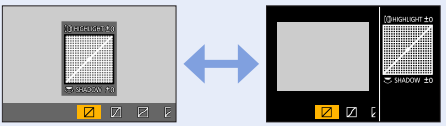


Ⓐ Lichte partij
Ⓑ Schaduw
Ⓒ Voorbeeldweergave

- U kunt ook aanpassingen verrichten door de grafiek te slepen.
- Druk op ▲ om het pictogram van het registratiedoel te selecteren (aangepast 1, aangepast 2 en aangepast 3) om uw voorkeursinstellingen te registreren.

3 Druk op [MENU/SET]

- U kunt op de [DISP.]-knop op het helderheidsaanpassingsscherm drukken om de schermweergave te schakelen.



- De instellingen die zijn aangepast in [ ], [ ], [ ] of [ ] worden naar de standaardinstellingen hersteld wanneer de camera wordt uitgeschakeld.

[Int.dynamiek]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 ▭ SCN 🎨

Past bij groot contrast tussen achtergrond en onderwerp automatisch het contrast en de belichting aan voor meer levensechte kleuren.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Int.dynamiek]**

Instellingen: [AUTO] / [HIGH] / [STANDARD] / [LOW] / [OFF]

- Mogelijk is het effect niet zichtbaar, afhankelijk van de opnameomstandigheden.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Wanneer [HDR] op [ON] is ingesteld
  - Wanneer [Gevoeligheid] is ingesteld op [H.16000], [H.20000] of [H.25600]

[I.resolutie]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 ▭ SCN 🎨

U kunt de cameratechnologie voor intelligente resolutie gebruiken om foto's te maken met scherpere contouren en een hogere resolutie.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[I.resolutie]**

Instellingen: [HIGH] / [STANDARD] / [LOW] / [OFF]

[Rode-ogencorr]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬 ▭ SCN 🎨

Rode ogen worden automatisch gedetecteerd en de fotogegevens worden gecorrigeerd wanneer de foto wordt gemaakt met flitser en rode-ogenreductie ([⚡👁] of [⚡S👁]).

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Rode-ogencorr]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Wanneer deze functie is ingesteld op [ON], verandert het flitserpictogram in [⚡👁]/[⚡S👁].
- Afhankelijk van de omstandigheden kan de rode-ogencorrectie niet altijd effectief zijn.

[Boveng. van ISO Auto (Foto)]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 3M ▭ SCN

U kunt de bovengrens voor ISO-gevoeligheid instellen wanneer de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO] of [ISO].

MENU → **[Opname] → [Boveng. van ISO Auto (Foto)]**

Instellingen: [AUTO] / [200] / [400] / [800] / [1600] / [3200] / [6400] / [12800]

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)

[Korte sluitert.]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 3M ▭ SCN

Hiermee stelt u de minimumwaarde voor de sluitertijd in die moet worden gebruikt wanneer de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO] of [ISO].

MENU → **[Opname] → [Korte sluitert.]**

Instellingen: [AUTO] / [1/16000] tot [1/1]

- De sluitertijd kan langer zijn dan de instelwaarde onder opnameomstandigheden waarin de juiste belichting niet wordt bereikt.

[Lang sl.n.red]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 3M ▭ SCN

Ruis die ontstaat tijdens het opnemen van beelden met een lange sluitertijd (bijvoorbeeld nachtscènes) kan automatisch worden gecorrigeerd.

MENU → **[Opname] → [Lang sl.n.red]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Terwijl de ruis wordt gecorrigeerd, wordt [Lange sluitertijd ruisreductie lopend] wat betreft de signaalverwerkingstijd even lang weergegeven als de sluitertijd.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Wanneer de elektronische sluiter wordt gebruikt

[Diffractiecompensatie]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

De camera verhoogt de resolutie door de onscherpte te corrigeren die ontstaat door diffractie bij gesloten diafragma.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Diffractiecompensatie]**

Instellingen: [AUTO] / [OFF]

- Ruis aan de randen van het beeld valt meer op bij een hogere ISO-gevoeligheid.

[Stille modus]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

Pieptonen en flitser tegelijk uitschakelen.

MENU → 📷 **[Opname]** → **[Stille modus]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Deze modus dempt de pieptonen, stelt de flitser in op [⊗] (Gedwongen uit) en schakelt het AF-assistlampje uit.
  De instellingen voor de volgende functies staan vast:
  – [Flitserfunctie]: [⊗] (flitser altijd uit)
  – [Sluitertype]: [ESHTR]
  – [AF ass. lamp]: [OFF]
  – [Beep volume]: [🔇] (Uit)
  – [Shutter vol.]: [🔇] (Uit)

- Ook als deze modus is ingesteld op [ON], kunnen de volgende lampjes/aanduidingen branden of knipperen.
  - Indicator voor zelfontspanner
  - DRAADLOOS-verbindingslampje
- De bedieningsgeluiden van deze camera, zoals het geluid van het diafragma, worden niet gedempt.

[Sluitertype]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt beelden opnemen met twee soorten sluitermodi: de mechanische en de elektronische sluitermodus.

	Mechanische sluiter	Elektronische sluiter
Flitser	○	–
Sluitertijd (seconden)	T (tijd)*1 60 - 1/2000	1 - 1/16000
Sluitergeluid	Geluid van mechanische sluiter + Geluid van elektronische sluiter*2	Geluid van elektronische sluiter*2

*1 Deze instelling is alleen beschikbaar in de handmatige belichtingsmodus.
*2 Met [Shutter vol.] en [Shutter toon] kunt u het volume van het geluid van de elektronische sluiter aanpassen. (→197)

MENU → [Opname] → [Sluitertype]

[AUTO]	De sluitermodus schakelt automatisch op basis van de opnameomstandigheden en de sluitertijd. • De mechanische sluitermodus heeft voorrang op de elektronische, omdat voor de mechanische sluiter minder functiegerelateerde beperkingen gelden bij opnamen met een flitser, enz.
[MSHTR]	Gebruikt alleen de mechanische sluitermodus om een foto te maken.
[ESHTR]	Gebruikt alleen de elektronische sluitermodus om een foto te maken.

- Wanneer [E] op het scherm wordt weergegeven, wordt de opname met een elektronische sluiter uitgevoerd.
- **Als u met de elektronische sluiter een foto maakt van een bewegend onderwerp, kan het onderwerp soms scheef op de foto staan.**
- **Wanneer u een foto maakt onder tl- of ledverlichting met de elektronische sluiter, kan het opgenomen beeld horizontale strepen vertonen. Als u een langere sluitertijd gebruikt, kunnen de horizontale strepen afnemen.**

[HDR]

Opnamemodus: iA iA P A S M SCN

De camera kan drie foto's met verschillende belichting combineren tot één goed belichte foto met een rijke gradatie. De afzonderlijke beelden die worden gebruikt om het HDR-beeld te maken, worden niet opgeslagen. U kunt het verlies aan gradaties in lichte en donkere gebieden beperken wanneer bijvoorbeeld het contrast tussen de achtergrond en het onderwerp groot is.
Een gecombineerd HDR-beeld wordt opgeslagen in de JPEG-indeling.

MENU → **[Opname]** → **[HDR]**

Instellingen: [ON] / [OFF] / [SET]

■ Instellingen wijzigen

[Dynamisch bereik]	**[AUTO]:** foto's maken nadat automatisch het aanpassingsbereik is ingesteld van de belichting op basis van het contrast van een onderwerp. **[±1EV] / [±2EV] / [±3EV]:** beelden opnemen met het aanpassingsbereik van de ingestelde belichting.
[Auto uitlijnen]	**[ON]:** automatische aanpassing van de verplaatsing van beelden als gevolg van beweging enzovoort. Het verdient aanbeveling deze instelling te gebruiken om beelden op te nemen met een camera in de hand. **[OFF]:** de verplaatsing van beelden wordt niet aangepast. Gebruik deze instelling wanneer u een statief gebruikt.

- Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de burst-opname.
- Aangezien er een hele Burst aan foto's wordt gecombineerd na het opnemen, kan het even duren voordat u opnieuw een foto kunt maken.
- Een onderwerp dat tijdens het opnemen in beweging was, kan als nabeeld worden opgenomen.
- Wanneer [Auto uitlijnen] is ingesteld op [ON], wordt de kijkhoek iets smaller.
- Als u de flitser gebruikt bij het maken van foto's, wordt de flitsmodus vastgezet op [⊗] (Flitser altijd uit).
- Deze functie werkt niet voor foto's terwijl u films opneemt.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Wanneer [Burstfunctie] wordt gebruikt
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Bij het opnemen met [Bracket]
  - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
  - Als u [Intervalopname] gebruikt
  - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

[Multi-belicht.]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt een effect creëren gelijk aan het gebruik van vier keer de belichting op één beeld.

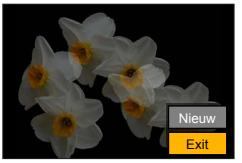
MENU → [Opname] → [Multi-belicht.]

1 Druk op ▲ om [Start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Kies uw compositie en neem het eerste beeld op

- Druk na het opnemen van het eerste beeld de ontspanknop half in om naar de volgende opname te gaan.
- Druk op ▲▼ om het onderdeel te selecteren en druk op [MENU/SET]. U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren.
  - [Volg.]: doorgaan naar de volgende opname.
  - [Nieuw]: het resultaat van de laatste opname verwijderen en nog een beeld opnemen.
  - [Exit]: meervoudige belichting afsluiten en het opgenomen beeld opslaan.

3 Neem het tweede, derde en vierde beeld op



- Wanneer u op de [Fn3]-knop drukt bij het opnemen van beelden, worden de opgenomen beelden opgeslagen en wordt de meervoudige belichting afgesloten.

4 Druk op ▼ om [Exit] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt de bewerking ook afsluiten door de ontspanknop half in te drukken.

■ Instellingen wijzigen

[Auto gain]	Als u [OFF] selecteert, worden alle belichtingsresultaten over elkaar gelegd zoals ze zijn. Compenseer indien nodig voor de belichting, afhankelijk van het onderwerp.
[Overlappen]	Als u [ON] selecteert, kunt u meervoudige belichting op eerder opgenomen beelden toepassen. Nadat u [Start] hebt geselecteerd, worden de beelden op de kaart weergegeven. Selecteer een RAW-beeld en druk op [MENU/SET] om door te gaan met opnemen.

- Wanneer u het tweede en de daaropvolgende beelden opneemt, kunt u de zoom niet gebruiken.
- Informatie voor het laatst opgenomen beeld wordt als opname-informatie gebruikt van beelden die met meervoudige belichting zijn gemaakt.
- U kunt [Overlappen] op RAW-bestanden alleen uitvoeren op beelden die met deze camera zijn opgenomen.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt
  - Wanneer [Stop-motionanimatie] wordt gebruikt

[Bewegend beeld]

- De menuonderdelen [AFS/AFF/AFC], [Gevoeligheid], [AF mode], [Fotostijl], [Filterinstellingen], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [Diffractiecompensatie], [Stabilisatie], [i.Zoom] en [Dig. zoom] komen voor in zowel het menu [Opname] als in het menu [Bewegend beeld]. Als een instelling in één menu wordt gewijzigd, zal de instelling met dezelfde naam in het andere menu ook automatisch worden gewijzigd. Zie voor meer informatie het bijbehorende onderdeel van het menu [Opname].

- [Opname-indeling] (→149)
- [Opn. kwaliteit] (→149)
- [Snapfilm] (→153)
- [Continu AF] (→151)
- [Boveng. van ISO Auto (Video)] (→78)
- [Antiflikkering] (→179)
- [Uitgelijnde opname] (→179)
- [Uitsch. geluid vd wind] (→180)
- [Zoom-mic] (→180)

[Antiflikkering]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

U kunt de sluitertijd vast instellen om flikkeringen of balken in de film te verminderen.

MENU → **[Bewegend beeld] → [Antiflikkering]**

Instellingen: [1/50] / [1/60] / [1/100] / [1/120] / [OFF]

[Uitgelijnde opname]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M SCN

Met de functie voor waterpas opnemen wordt automatisch de kanteling van de camera waargenomen tijdens het filmen en wordt de opgenomen film horizontaal gecorrigeerd, zodat deze niet gekanteld is.

MENU → **[Bewegend beeld] → [Uitgelijnde opname]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Als u tijdens het lopen opneemt, of de camera sterk kantelt, is het niet altijd mogelijk de films horizontaal te corrigeren.
- De kijkhoek wordt iets smaller wanneer u begint met het opnemen van film.
- Foto's die zijn gemaakt tijdens het opnemen van films, worden niet horizontaal gecorrigeerd.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Bij het opnemen met [Film in hoge snelheid]
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]
  - Wanneer [Stabilisatie] op [OFF] is ingesteld
  - Wanneer [Opname-indeling] is ingesteld op [MP4], is [Opn. kwaliteit] ingesteld op [4K/100M/30p], [4K/100M/25p] of [4K/100M/24p]

[Uitsch. geluid vd wind]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

Dit vermindert het geluid van de wind in de ingebouwde microfoon, terwijl de geluidskwaliteit behouden blijft.

MENU → 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[Uitsch. geluid vd wind]**

Instellingen: [HIGH] / [STANDARD] / [OFF]

- [HIGH] vermindert het geluid van de wind door de lage tonen te minimaliseren bij sterke wind.
- [STANDARD] verwijdert en vermindert alleen het geluid van de wind zonder de geluidskwaliteit aan te tasten.

● Mogelijk merkt u niet het volledige effect, afhankelijk van de opnameomstandigheden.

[Zoom-mic]

Opnamemodus: iA iA+ P A S M 🎬M ▭ SCN 🎨

Gekoppeld aan de zoombewerking worden geluiden veraf duidelijker opgenomen tijdens vergroting van het beeld en geluiden in de omgeving bij gebruik van groothoek.

MENU → 🎥 **[Bewegend beeld]** → **[Zoom-mic]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

● Wanneer deze optie is ingesteld op [ON] en wordt gezoomd, kan het bedieningsgeluid versterkt worden opgenomen, net als de geluiden in de omgeving. Ook is het geluidsopnameniveau lager dan wanneer [OFF] geselecteerd is.
● Het stereo-effect van het geluid wordt tijdens vergroting van het beeld verminderd.

[Voorkeuze]

[Belichting]
- [ISO-verhoging] (→182)
- [Uitgebreide ISO] (→182)
- [Belichtingscomp. reset] (→182)
- [Inst. belichtingscomp scherm] (→182)

[Focus / Sluiter Losl.]
- [AF/AE vergrend.] (→99)
- [AE-vergr.-vast] (→182)
- [Sluiter-focus] (→182)
- [Ontsp. knop half indr.] (→182)
- [Quick AF] (→182)
- [Oogsensor AF] (→183)
- [Spot AF-Instelling] (→183)
- [AF ass. lamp] (→183)
- [Direct focuspunt] (→183)
- [Prio. focus/ontspan] (→184)
- [Focusoversch. vr Ver./ Hor.] (→184)
- [Loop verpl. focus kader] (→184)
- [Weergave AF-gebied] (→184)
- [AF+MF] (→185)
- [MF assist] (→185)
- [MF assist weergave] (→185)

[Bediening]
- [Fn knopinstelling] (→47)
- [Q.MENU] (→46)
- [Ring/knop instellen] (→50)
- [Instelling Vergrendeling] (→185)
- [Touch inst.] (→185)
- [Draaiknop gids] (→186)
- [Zoomschakelaar] (→186)

[Scherm / Display]
- [Auto review] (→186)
- [Zwart-wit Live View] (→187)
- [Constant preview] (→187)
- [Peaking] (→187)
- [Histogram] (→188)
- [Richtlijnen] (→188)
- [Centrummarkering] (→188)
- [Highlight] (→189)
- [Zebrapatroon] (→189)
- [Lichtmeter] (→190)
- [MF-gids] (→190)
- [LVF/Monitorweerg. Ingest.] (→37)
- [Opn.gebied] (→190)
- [Rest-aanduiding] (→190)
- [Menugids] (→190)

[Lens / Andere]
- [Lenspositie Hervatten] (→191)
- [Lens Intrekken] (→191)
- [Zelf ontsp. auto uit] (→191)
- [Gezicht herk.] (→191)
- [Profiel instellen] (→194)

MENU → [Voorkeuze] → [Belichting]

[ISO-verhoging]

U kunt de instelling wijzigen om de ISO-gevoeligheid te vergroten met 1 EV of 1/3 EV.

[Uitgebreide ISO]

U kunt de numerieke waarden die voor ISO-gevoeligheid kunnen worden ingesteld, uitbreiden. (→101)

[Belichtingscomp. reset]

Als de opnamemodus gewijzigd wordt of de camera uitgeschakeld wordt, wordt de instelling voor belichtingscompensatiewaarde teruggezet.

[Inst. belichtingscomp scherm]

■ **[Cursorknoppen (omh./oml.)]**

Een functie instellen om toe te wijzen aan ▲▼ op het scherm voor belichtingscompensatie.
Instellingen: [ ] ([Belichtingsbracket]) / [OFF]

MENU → [Voorkeuze] → [Focus / Sluiter Losl.]

[AE-vergr.-vast]

De scherpstelling en belichting blijven vergrendeld, zelfs als u op de knop [AF/AE LOCK] drukt en deze weer loslaat (of de functieknop waaronder [AF/AE LOCK] is geregistreerd). Druk opnieuw op de knop om de vergrendeling op te heffen.

[Sluiter-focus]

Stel in of de scherpstelling wel of niet automatisch wordt aangepast wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt.

[Ontsp. knop half indr.]

De sluiter wordt direct geactiveerd wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt.

[Quick AF]

De scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de camera-onscherpte gering is, ook wanneer u de ontspanknop niet indrukt. (Verbruikt meer stroom van de batterij).

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
• Preview-functie • Bij weinig licht

MENU → [Voorkeuze] → [Focus / Sluiter Losl.]

[Oogsensor AF]

De scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de oogsensor wordt geactiveerd.

- [Oogsensor AF] werkt mogelijk niet bij weinig licht.

[Spot AF-Instelling]

[Spot AF tijd]	Hiermee stelt u de tijd in dat het scherm wordt vergroot wanneer de ontspanknop half in wordt gedrukt met de automatische scherpstelmodus ingesteld op [⊞].
[Spot AF weergave]	Hiermee stelt u in of het vergrote scherm moet worden weergegeven dat verschijnt wanneer de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [⊞] in een venster of een volledig scherm.

[AF ass. lamp]

Het AF-assistlampje gaat branden wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt wanneer het te donker is om goed scherp te kunnen stellen.

- Het AF-assistlampje heeft een effectieve reikwijdte van 1,5 m.
- De instelling wordt vast ingesteld op [OFF] in de volgende situaties:
  - [Landschap], [Blauwe lucht], [Romantische zonsondergang], [Levendige zonsondergang], [Glinsterend water], [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
  - Als [Stille modus] is ingesteld op [ON]

[Direct focuspunt]

Hiermee verplaatst u het AF-gebied of MF Assist met de cursortoets tijdens het opnemen.

- Wanneer [👤], [▦], [⊞] of [■] is geselecteerd, kunt u het AF-gebied verplaatsen, wanneer [⊡] is geselecteerd, kunt u de beginpositie voor vergrendeling verplaatsen en wanneer [⊞] is geselecteerd, kunt u de scherpstelpositie verplaatsen.
- Voer de instelling uit van functies die aan de cursortoetsen zijn toegewezen via het Quick-menu (→45) of met functieknoppen (→47).
- [Direct focuspunt] wordt vast ingesteld op [OFF] in de volgende gevallen:
  - [Glinsterend water] (Scene Guide modus)
  - Creative Control modus
  - Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

MENU → [Voorkeuze] → [Focus / Sluiter Losl.]

[Prio. focus/ontspan]

U kunt instellen of u hogere prioriteit geeft aan scherpstelling of de timing van de sluitertijd wanneer u beelden opneemt met de automatische scherpstelmodus.
U kunt de prioriteit instellen voor elke scherpstelmodus ([AFS/AFF], [AFC]) afzonderlijk.

[FOCUS]	Er wordt geen beeld opgenomen, tenzij de scherpstelling wordt bereikt.
[BALANCE]	Er wordt een beeld opgenomen met een correct evenwicht tussen scherpstelling en sluitertijd.
[RELEASE]	Er wordt zelfs een beeld opgenomen als het onderwerp onscherp is.

[Focusoversch. vr Ver./ Hor.]

De camera slaat de scherpstelposities van een beeld afzonderlijk op wanneer het wordt opgenomen door de camera verticaal en horizontaal te houden. De camera slaat de volgende posities op van het beeld dat de vorige keer is opgenomen.
- Positie AF-gebied (wanneer [], [] en [] zijn ingesteld)
- Positie weergegeven door MF assist

[Loop verpl. focus kader]

U kunt een scherpstelgebied in een lus van de ene rand naar de tegenoverliggende rand van het scherm verplaatsen wanneer de positie van het AF-gebied of de weergavepositie van het gebied van MF Assist is ingesteld.

[Weergave AF-gebied]

U kunt de weergave-instelling van het AF-gebied uitvoeren wanneer de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [] (scherpstellen op 49 punten) of aangepast multi.

[ON]	Het AF-gebied op het opnamescherm weergeven. • Wanneer het standaard-AF-gebied is geselecteerd in [] (scherpstellen op 49 punten) of [C1], [C2] of [C3] van de functie aangepast multi, wordt het AF-gebied niet weergegeven.
[OFF]	Het AF-gebied wordt slechts enkele seconden na instelling van het AF-gebied op het opnamescherm weergegeven.

● De instelling [ON] werkt in de volgende gevallen als [OFF].
- Bij het filmen
- Creatieve Videomodus
- Bij het opnemen van 4K-foto's

MENU → [Voorkeuze] → [Focus / Sluiter Losl.]

[AF+MF]

U kunt de nauwkeurige scherpstelling handmatig verrichten tijdens de AF-vergrendeling (het half indrukken van de ontspanknop wanneer [AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] is ingesteld op [AFS] of het instellen van de AF-vergrendeling met [AF/AE LOCK]).

[MF assist]

Hiermee stelt u in of MF Assist (vergroot scherm) tijdens de handmatige scherpstelling moet worden weergegeven.

- MF Assist verschijnt niet in de volgende situaties:
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij opnamen met [4K PRE] ([4K-voorburst]) van de 4K-fotofunctie
  - Bij gebruik van de digitale zoom

[MF assist weergave]

Hiermee stelt u in of MF Assist (vergroot scherm) in een venster of op volledig scherm moet worden weergegeven.

MENU → [Voorkeuze] → [Bediening]

[Instelling Vergrendeling]

U kunt een object instellen waarvoor de werking wordt uitgeschakeld wanneer [Vergrend. Bediening] is toegewezen aan de functieknop met [Fn knopinstelling] (→47) in het menu [Voorkeuze] ([Bediening]).

[Cursor]	De werking van de cursorknop en de [MENU/SET]-knop uitschakelen.
[Touch scherm]	De aanraakbediening via het aanraakscherm uitschakelen.

[Touch inst.]

Aanraakbediening in-/uitschakelen.

[Touch scherm]	Volledige aanraakbediening.
[Touch tab]	Bediening van tabs, zoals [‹], weergegeven aan de rechterkant van het scherm.
[Touch AF]	Bediening om de scherpstelling [AF] of zowel de scherpstelling als de helderheid [AF+AE] te optimaliseren voor een aangeraakt onderwerp.
[Touchpad AF]	Bediening om het AF-gebied verplaatsen door het scherm aan te raken wanneer de zoeker wordt gebruikt. (→94)

MENU → [Voorkeuze] → [Bediening]

[Draaiknop gids]

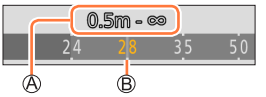
De weergave van bedieningsinstructies in-/uitschakelen wanneer u schakelt tussen opnamemodi.

Voorbeeld

[Zoomschakelaar]

De zoombewerkingsinstellingen wijzigen.

(Zoom)	De zoom werkt normaal.
(Stapsgewijze zoom)	Elke keer als wordt gezoomd, stopt de zoom bij de positie voor een van de vooraf ingestelde brandpuntsafstanden. Ⓐ Scherpstelbereik Ⓑ Huidige zoomstand • Deze instelling werkt niet als u films of 4K-foto's maakt met [ ] ([4K-voorburst]).



MENU → [Voorkeuze] → [Scherm / Display]

[Auto review]

[Tijdsduur (foto)]	Hiermee stelt u de tijd in om de gemaakte foto's na het fotograferen weer te geven.
[Tijdsduur (4K-FOTO)]	Hiermee stelt in of u de foto's wilt weergeven nadat u 4K-foto's hebt opgenomen.
[Tijdsduur (Post Focus)]	Hiermee stelt u in of u de beelden die u hebt opgenomen, wilt weergeven na het opnemen met [Post Focus].
[Prior. afspeelbewerking]	Hiermee kunt u schakelen naar het afspeelscherm of beelden verwijderen wanneer de functie [Auto review] wordt geactiveerd.

● Wanneer [Tijdsduur (foto)] is ingesteld op [HOLD], worden beelden weergegeven totdat u de ontspanknop half indrukt. In dit geval wordt [Prior. afspeelbewerking] vastgezet op [ON].

MENU → [Voorkeuze] → [Scherm / Display]

[Zwart-wit Live View]

U kunt het opnamescherm weergeven in zwart-wit. Dit is handig als een zwart-wit scherm het gemakkelijker maakt om scherp te stellen in de handmatige scherpstelmodus.

- Wanneer de HDMI-uitgang tijdens het opnemen wordt gebruikt, wordt het beeld niet in zwart-wit weergegeven.
- Dit is niet van invloed op opgenomen beelden.

[Constant preview]

U kunt de effecten van de geselecteerde diafragmawaarde en sluitertijd op het opnamescherm in handmatige belichtingsmodus controleren.

- Deze functie wordt uitgeschakeld wanneer de flitser wordt gebruikt.

[Peaking]

Wanneer u handmatig scherpstelt, voegt deze functie automatisch kleur toe aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn (gedeelten van het scherm met duidelijke contouren).

- Wanneer [Niveau detecteren] in [SET] wordt ingesteld op [HIGH], worden er minder gedeelten gemarkeerd, zodat u nauwkeuriger kunt scherpstellen.
- Als u de instelling van [Niveau detecteren] wijzigt, wordt ook de instelling van [Kleur weergeven] als volgt gewijzigd.

[Niveau detecteren]	[HIGH]	◄►	[LOW]
[Kleur weergeven]	[ ] (lichtblauw)	◄►	[ ] (blauw)
	[ ] (geel)	◄►	[ ] (oranje)
	[ ] (geelgroen)	◄►	[ ] (groen)
	[ ] (roze)	◄►	[ ] (rood)
	[ ] (wit)	◄►	[ ] (grijs)

- Elke keer als u [PEAK] in [ ] aanraakt, wordt de instelling geschakeld in de volgorde [PEAK L] ([Niveau detecteren]: [LOW]) → [PEAK H] ([Niveau detecteren]: [HIGH]) → [OFF].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
  - [Ruw zwart-wit] (Creative Control modus)

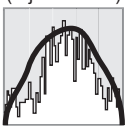
MENU → [Voorkeuze] → [Scherm / Display]

[Histogram]

Histogramweergave in/-uitschakelen.
Als dit is ingesteld op [ON], kunt u de weergavepositie van het histogram verplaatsen door te drukken op ▲▼◀▶.
• Aanraakbediening is ook mogelijk op het opnamescherm.

Geeft de verdeling van de helderheid in het beeld weer – als de grafiek bijvoorbeeld een piek aan de rechterkant heeft, betekent dit dat er verschillende lichte gedeelten op het beeld staan. Een piek in het midden wijst op optimale helderheid (juiste belichting). Dit kunt u gebruiken als vingerwijzing voor de belichtingscompensatie e.d.

(Bijvoorbeeld)



Donker ← OK → Licht

● **Wanneer het histogram niet hetzelfde is als van het opgenomen beeld in de volgende omstandigheden, wordt het histogram in oranje weergegeven:**
  • Tijdens de belichtingscompensatie.
  • Als de flitser afgaat.
  • Als de juiste belichting niet wordt bereikt, zoals bij weinig licht.

[Richtlijnen]

Hiermee stelt u het patroon in van de richtlijnen die worden weergegeven tijdens het opnemen.

● Als u [⊞] selecteert, kunt u de positie van de richtlijn verplaatsen door te drukken op ▲▼◀▶.
● U kunt de positie ook direct instellen door [□] aan te raken op de richtlijn van het opnamescherm.
● De richtlijn wordt niet weergegeven tijdens het opnemen van panoramabeelden.

[Centrummarkering]

Een plusteken [+] wordt weergegeven om het midden van het opnamescherm aan te duiden. Dit is nuttig om te zoomen terwijl het onderwerp in het midden van het scherm wordt gehouden.

MENU → [Voorkeuze] → [Scherm / Display]

[Highlight]

U kunt overbelichte gebieden (gebieden die te licht zijn en geen grijstinten bevatten) laten flitsen op het scherm wanneer de functie [Auto review] is geactiveerd of tijdens het afspelen.

- Om overbelichte gebieden te beperken, neemt u een beeld op door negatieve belichtingscompensatie in te stellen, waarbij u de histogramweergave enzovoort als referentie gebruikt.
- Deze functie wordt uitgeschakeld tijdens 4K-foto's afspelen, foto's afspelen die zijn opgenomen in [Post Focus], meerdere afspelen, kalender afspelen of zoom afspelen.
- Dit is niet van invloed op opgenomen beelden.

[Zebrapatroon]

U kunt het gebied in een beeld controleren. Dit kan leiden tot overbelichting, doordat een dergelijk gebied met een arceerpatroon wordt weergegeven.

[ZEBRA1]:

[ZEBRA2]:

Selecteer [SET] om de helderheid in te stellen die voor elk arceerpatroon moet worden weergegeven.

- Het helderheidsbereik dat u kunt selecteren reikt van [50%] tot [105%]. De instelling [OFF] is beschikbaar voor [Zebra 2]. Als u [100%] of [105%] selecteert, worden alleen overbelichte gebieden aangeduid met het streeppatroon. Als u een kleinere waarde instelt, vergroot u het helderheidsbereik dat met elk streeppatroon wordt aangeduid.

- Om overbelichte gebieden te beperken, neemt u een beeld op door negatieve belichtingscompensatie in te stellen, waarbij u de histogramweergave enzovoort als referentie gebruikt.
- Het weergegeven streeppatroon wordt niet opgenomen.
- Wanneer [Zebrapatroon] aan de functieknop wordt toegewezen met [Fn knopinstelling] (→47) in het menu [Voorkeuze] ([Bediening]), verandert elke keer dat u op de toegewezen functieknop drukt, de instelling in de volgende volgorde: [Zebra 1] → [Zebra 2] → [Zebra UIT]. Wanneer [Zebra 2] is ingesteld op [OFF], kunt u de instelling snel schakelen in de volgende volgorde: [Zebra 1] → [Zebra UIT].

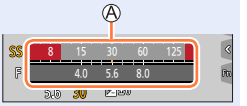
MENU → [Voorkeuze] → [Scherm / Display]

[Lichtmeter]

Weergave van de belichtingsmeter in/-uitschakelen.

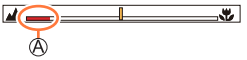
Ⓐ Belichtingsmeter

- Wanneer u deze functie instelt op [ON], wordt een belichtingsmeter weergegeven tijdens Programme Shift, instelling diafragma en instelling sluitertijd.
- Een juiste belichting is niet mogelijk in het bereik dat met rood wordt aangeduid.
- Als de belichtingsmeter niet verschijnt, drukt u op de [DISP.]-knop om de schermweergave te schakelen.
- De belichtingsmeter wordt uitgeschakeld als gedurende ongeveer 4 seconden geen bediening wordt verricht.



[MF-gids]

Wanneer u handmatig scherpstelt, wordt MF Guide weergegeven op het scherm. U kunt controleren of het scherpstelpunt zich bij de korte afstand of lange afstand bevindt.



Ⓐ Aanduiding voor ∞ (oneindig)

[Opn.gebied]

De kijkhoekinstelling schakelen die wordt gebruikt voor foto's en filmopnamen.

	Aangeduid als de kijkhoek tijdens het maken van foto's.
	Aangeduid als de kijkhoek tijdens het opnemen van films.

- Het aangeduide opnamegebied is een benadering.
- [Opn.gebied] is vastgezet op [] tijdens het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].

[Rest-aanduiding]

Wisselen tussen de weergave van het aantal op te nemen beelden en de beschikbare opnameduur.

[Menugids]

Wel/niet weergeven van het selectiescherm wanneer de modusknop naar [SCN]/[] wordt geschakeld.

MENU → [Voorkeuze] → [Lens / Andere]

[Lenspositie Hervatten]

De zoom- en scherpstelpositie behouden als de camera uitgeschakeld wordt.

[Lens Intrekken]

Hiermee stelt u in of de lensbuis wel of niet moet worden ingetrokken net nadat het afspeelscherm wordt weergegeven.

[Zelf ontsp. auto uit]

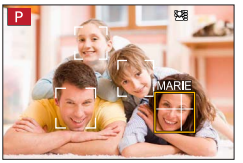
Als het apparaat uitgeschakeld wordt, wordt de zelfontspanner geannuleerd.

[Gezicht herk.]

De functie Gezichtsherkenning herkent een gezicht dat lijkt op een geregistreerd gezicht, en past automatisch de scherpstelling en belichting aan met voorrang voor het gezicht. Ook als een persoon waarop u wilt scherpstellen, achteraan of in een hoek staat op een groepsfoto, herkent de camera de persoon automatisch en wordt het gezicht van die persoon duidelijk opgenomen.

Instellingen: [ON] / [OFF] / [MEMORY]

■ Hoe de gezichtsherkenningsfunctie werkt



Tijdens de opname

- De camera herkent een geregistreerd gezicht en past de scherpstelling en belichting daaraan aan.
- Wanneer geregistreerde gezichten worden herkend waarvoor namen zijn ingesteld, worden de namen weergegeven (maximaal 3 personen).

Tijdens het afspelen

- De naam en de leeftijd worden weergegeven.

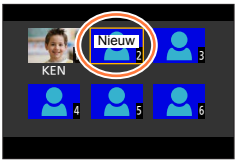
MENU → [Voorkeuze] → [Lens / Andere]

■ Gezichtsfoto's registreren

U kunt gezichtsfoto's van maximaal 6 personen registreren, samen met informatie zoals de naam en geboortedatum.

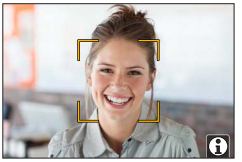
① Selecteer [MEMORY] met ▼ en druk op [MENU/SET]

② Gebruik ▲▼◄► om [Nieuw] te selecteren en druk op [MENU/SET]



③ Zorg dat het kader om het gezicht ligt en maak de opname

- Gezichten van andere onderwerpen dan personen (bijvoorbeeld huisdieren) kunnen niet worden geregistreerd.
- Wanneer ► wordt ingedrukt of [ⓘ] wordt aangeraakt, wordt een uitleg weergegeven.



④ Gebruik ▲▼ om het te bewerken item te selecteren en druk op [MENU/SET]

[Naam]	Stel de naam in. • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)
[Leeftijd]	Stel de geboortedatum in.
[Beeld toev.]	U kunt maximaal 3 gezichtsfoto's van de persoon registreren. ❶ Gebruik ◄► om [Toev.] te selecteren en druk op [MENU/SET] • Wanneer u een geregistreerde gezichtsfoto selecteert met de cursortoets, verschijnt er een scherm om het verwijderen ervan te bevestigen. Selecteer [Ja] om de gezichtsfoto te verwijderen. ❷ Maak de foto (stap ③)

■ Informatie over geregistreerde personen bewerken of verwijderen

① Gebruik ▼ om [MEMORY] te selecteren en druk op [MENU/SET]

② Gebruik ▲▼◄► om de foto te selecteren van de persoon waarvan u gegevens wilt bewerken of verwijderen en druk op [MENU/SET]

③ Gebruik ▲▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]

[Info bew.]	Hier kunt u de naam of andere geregistreerde informatie bewerken. (Stap ④ van "Gezichtsfoto's registreren")
[Prioriteit]	Hier kunt u een prioriteitsvolgorde instellen voor scherpstelling en belichting. ❶ Gebruik ▲▼◄► om de registratievolgorde te kiezen en druk op [MENU/SET]
[Wissen]	Hiermee kunt u informatie en gezichtsfoto's van geregistreerde personen verwijderen.

MENU → [Voorkeuze] → [Lens / Andere]

Opnametips voor het registreren van gezichtsfoto's

- Zorg dat de persoon zijn ogen open en zijn mond dicht heeft; laat de persoon rechtstreeks in de camera kijken en zorg dat de contouren van het gezicht, de ogen en de wenkbrauwen niet door haren zijn bedekt.
- Zorg dat er geen zware schaduwen op het gezicht vallen. (Tijdens de registratie wordt de flitser niet gebruikt.)

Goed voorbeeld voor gezichtsregistratie

Als de camera tijdens het opnemen problemen lijkt te hebben met gezichtsherkenning

- Registreer extra beelden van het gezicht van dezelfde persoon, binnen en buiten of met verschillende uitdrukkingen of vanuit verschillende hoeken.
- Registreer extra beelden op de plaats waar u de opnamen maakt.
- Als een geregistreerd persoon niet langer wordt herkend, dient u die persoon opnieuw te registreren.
- In sommige gevallen herkent de camera zelfs geregistreerde personen niet of onjuist, afhankelijk van de uitdrukking van de personen of de omgeving.

- **[Gezicht herk.] werkt alleen als de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [].**
- Alleen het eerste beeld van de burstopname bevat gezichtsherkenningsinformatie.
- Bij groepsbeelden verschijnt de naam van de persoon die in het eerste beeld wordt herkend.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
  - Tijdens het opnemen van films
  - Bij het maken van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
  - Bij gebruik van [Intervalopname]

MENU → [Voorkeuze] → [Lens / Andere]

[Profiel instellen]

U kunt de naam of geboortedatum van een baby of huisdier instellen voordat u een foto maakt, zodat de naam of de leeftijd in maanden/jaren wordt vastgelegd op de foto.
Instellingen: [1] ([Baby1]) / [2] ([Baby2]) / [] ([Huisdier]) / [OFF] / [SET]

■ De naam en leeftijd in maanden/jaren instellen

① Gebruik ▼ om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET]
② Gebruik ▲▼ om [Baby1], [Baby2] of [Huisdier] te selecteren en druk op [MENU/SET]
③ Gebruik ▲▼ om [Leeftijd] of [Naam] te selecteren en druk op [MENU/SET]
④ Selecteer [SET] met ▼ en druk op [MENU/SET]
Voer de [Leeftijd] in.
Voer de [Naam] in.
• Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

■ Weergave van de naam en leeftijd in maanden/jaren annuleren

Stel [Profiel instellen] in op [OFF].

- U kunt de afdrukinstellingen voor [Naam] en [Leeftijd] op uw computer maken met de software "PHOTOfunSTUDIO", die u downloadt van een website. Er kan ook tekst worden afgedrukt in de foto, met behulp van [Tekst afdr.] op de camera.
- [Profiel instellen] is niet beschikbaar voor het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].
- U kunt de naam of de leeftijd in maanden/jaren niet vastleggen in de volgende situaties:
  - Tijdens het opnemen van films
  - Foto's die gemaakt worden tijdens het opnemen van films

[Set-up]

MENU → [Set-up]

- [Geh voorkeursinst.] (→81)
- [Klokinst.] (→29)
- [Wereldtijd] (→195)
- [Reisdatum] (→196)
- [Wi-Fi] (→196)
- [Bluetooth] (→197)
- [Draadloze lamp verbinding] (→197)
- [Toon] (→197)
- [Besparing] (→198)
- [Weergavesnelheid] (→199)
- [LVF-weergavesnelheid] (→199)
- [Scherm] / [Zoeker] (→199)
- [Helderheid scherm] (→200)
- [Oogsensor] (→200)
- [USB mode] (→200)
- [TV-verbinding] (→201)
- [Taal] (→202)
- [Versie disp.] (→202)
- [Map- / Bestandsinstell.] (→202)
- [Nr. resetten] (→204)
- [Resetten] (→204)
- [Netwerkinst. Resetten] (→204)
- [Niveaumeting Aanp.] (→205)
- [Demo Modus] (→205)
- [Formatteren] (→27)

[Wereldtijd]

Hiermee stelt u de tijd in voor uw regio en voor uw reisbestemming.
• U kunt [Bestemming] instellen nadat u [Home] hebt ingesteld.

Instellingen: [Bestemming] / [Home]

1 Gebruik ▲▼ om [Bestemming] of [Home] te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Gebruik ◀▶ om het gebied te selecteren en druk op [MENU/SET]

Als [Bestemming] is geselecteerd

Als [Home] is geselecteerd

Ⓐ Huidige tijd op geselecteerde bestemming
Ⓑ Naam stad/regio
Ⓒ Verschil met thuistijd

MENU → [Set-up]

■ Zomertijd instellen

Druk op ▲ in stap **2**. (Nogmaals drukken om de instelling te annuleren)

- Als zomertijd [☀+1] is ingesteld, wordt de klok 1 uur vooruit gezet. Als de instelling wordt geannuleerd, keert de tijd automatisch terug naar de huidige tijd.

■ Wanneer u terugkomt van uw reisbestemming

Selecteer [Home] in stap **1** en druk op [MENU/SET].

- Als u uw bestemming niet kunt vinden in het gebied dat op het scherm wordt weergegeven, stel de tijd dan in op basis van het verschil met de tijd in de thuiszone.

[Reisdatum]

■ [Reissetup]

Als u uw reisschema instelt en beelden opneemt, wordt ingesteld op welke dag van de reis de foto is gemaakt.

■ Opnemen van [Locatie]

Nadat de [Reissetup] is ingesteld, kunt u de locatie instellen.

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

- Voor afdrukken van de [Locatie] of het aantal dagen dat is verstreken, gebruikt u [Tekst afdr.] (→217) of drukt u af met de software "PHOTOfunSTUDIO".
- De reisdatum wordt berekend aan de hand van de ingestelde vertrekdatum en de datum die is ingesteld in de klok van de camera. Als de bestemming is ingesteld in [Wereldtijd], wordt het aantal verstreken dagen berekend op basis van de lokale tijd op de bestemming.
- Als [Reissetup] is ingesteld op [OFF], wordt het aantal verstreken dagen niet vastgelegd. Dit aantal dagen wordt ook niet weergegeven als [Reissetup] na het opnemen wordt ingesteld op [SET].
- Als de huidige datum na de terugkeerdatum ligt, wordt [Reissetup] automatisch geannuleerd.
- [Reisdatum] kan niet worden vastgelegd in AVCHD-films.
- [Locatie] kan niet worden opgenomen tijdens het opnemen van films, het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].

[Wi-Fi]

■ [Wi-Fi-functie] (→254)

■ [Wi-Fi setup] (→260)

MENU → [Set-up]

[Bluetooth]

■ **[Bluetooth]** (→227)

■ **[Wake-up Op Afstand]** (→234)

■ **[Slaapmodus uitschakelen]** (→238)

■ **[Autom. overzetten]** (→240)

■ **[Locatie vermelden]** (→242)

■ **[Auto Klokinstelling]** (→243)

■ **[Wi-Fi Netwerkinst.]**

Hiermee registreert u een draadloos toegangspunt. (→254)

- De informatie voor het draadloze toegangspunt voor de Wi-Fi-verbinding wordt automatisch geregistreerd.
- U kunt maximaal 17 draadloze toegangspunten registreren. Als u meer dan 17 toegangspunten probeert te registreren, worden de oudste geregistreerde toegangspunten verwijderd.
- Wanneer u [Netwerkinst. Resetten] uitvoert, worden de geregistreerde draadloze toegangspunten verwijderd.

[Draadloze lamp verbinding]

De lamp gaat branden terwijl de draadloze functie actief is.
Instellingen: [ON] / [OFF]

[Toon]

Stelt de pieptoon of het geluid van de ontspanknop in.

■ **[Beep volume]**

■ **[Shutter vol.]**

■ **[Shutter toon]**

● Wanneer [Stille modus] is ingesteld op [ON], is [Toon] niet beschikbaar.

MENU → [Set-up]

[Besparing]

■ [Slaapsmodus]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als de camera gedurende de tijd die in de instelling is geselecteerd niet is gebruikt.

- Wanneer u de camera weer wilt gebruiken, drukt u de ontspanknop half in of schakelt u de camera weer in.

■ [Slaapsmodus (Wi-Fi)]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als de camera gedurende ongeveer 15 minuten niet is gebruikt zonder Wi-Fi-verbinding.

- Wanneer u de camera weer wilt gebruiken, drukt u de ontspanknop half in of schakelt u de camera weer in.

■ [Auto LVF/scherm uit]

Het scherm/de zoeker wordt automatisch uitgeschakeld als de camera gedurende de tijd die in de instelling is geselecteerd niet is gebruikt.

- Druk op een willekeurige knop om het scherm/de zoeker weer in te schakelen.

● Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Tijdens opnemen/afspelen van films
  - Bij opnamen met [4K PRE] ([4K-voorburst]) an de 4K-fotofunctie
  - Tijdens het opnemen in [Multi-belicht.]
  - Als de camera is aangesloten op een computer/printer
  - Tijdens diashows
  - Als u [Intervalopname] gebruikt
  - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]
  - Terwijl de HDMI-uitgang voor opnemen wordt gebruikt.

● Bij gebruik van de (optionele) netadapter en (optionele) DC coupler wordt [Slaapsmodus] of [Slaapsmodus (Wi-Fi)] uitgeschakeld.

MENU → [Set-up]

[Weergavesnelheid] / [LVF-weergavesnelheid]

Hier kunt u de weergavesnelheid van het scherm of de zoeker aanpassen.

[ECO 30fps]	Hiermee beperkt u het stroomverbruik en wordt de gebruikstijd verlengd.
[60fps]	U kunt een bewegend onderwerp in vloeiende beweging weergeven. Deze instelling werkt het beste voor het opnemen van snelbewegende onderwerpen.

- Wanneer [Weergavesnelheid] of [LVF-weergavesnelheid] (of beiden) zijn ingesteld op [ECO 30fps], is digitale zoom niet beschikbaar.
- Er kan niet worden ingesteld op [ECO 30fps] in de onderstaande gevallen:
  - Creatieve Videomodus
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]
- [Weergavesnelheid] en [LVF-weergavesnelheid] zijn uitgeschakeld terwijl de HDMI-uitgang voor opnemen wordt gebruikt.
- De instelling [Weergavesnelheid]/[LVF-weergavesnelheid] is niet van invloed op het opgenomen beeld.

[Scherm] / [Zoeker]

Hier kunt u de helderheid en kleur van het scherm of de zoeker aanpassen.

[Helderheid]	Past de helderheid aan.
[Contrast]	Past het contrast aan.
[Verzadiging]	Past de levendigheid van de kleuren aan.
[Roodachtig]	Past rode tinten aan.
[Blauwzweem]	Past blauwe tinten aan.

- Het scherm wordt aangepast wanneer het scherm in gebruik is en de zoeker wanneer de zoeker in gebruik is.
- Sommige onderwerpen kunnen er anders uitzien dan in werkelijkheid, maar dit heeft geen invloed op het opgenomen beeld.

MENU → [Set-up]

[Helderheid scherm]

Stelt de helderheid van het scherm in overeenkomstig het omgevingslicht.

[A] (Auto)	De helderheid wordt automatisch ingesteld, afhankelijk van de lichtsterkte rondom de camera.
[1] (Functie 1)	De helderheid wordt verhoogd.
[2] (Functie 2)	De helderheid is standaard.
[3] (Functie 3)	De helderheid wordt verlaagd.

- Sommige onderwerpen kunnen er anders uitzien dan in werkelijkheid, maar dit heeft geen invloed op het opgenomen beeld.
- [1] keert terug naar de gewone helderheid als u tijdens het opnemen 30 seconden lang geen bedieningshandeling verricht. (Raak het scherm aan of druk op een willekeurige knop om het scherm weer helderder te maken.)
- De instellingen [A] en [1] beperken de gebruiksduur.
- U kunt [A] niet selecteren tijdens het afspelen.
- Als de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) worden gebruikt, is de oorspronkelijke instelling [2].

[Oogsensor]

[Gevoeligheid]	Met deze instelling stelt u de gevoeligheid van de oogsensor in.
[LVF/Scherm]	Met deze instelling schakelt u de weergave tussen de zoeker en het scherm. **[LVF/MON AUTO]** (automatisch schakelen tussen zoeker en scherm) / **[LVF]** (weergave via zoeker) / **[MON]** (weergave via scherm) • Nadat de weergave is geschakeld met de [LVF]-knop, wordt de instelling van [LVF/Scherm] ook gewijzigd.

[USB mode]

Selecteer een communicatiemethode voor aansluiting van de camera op een computer of printer via een USB-kabel (bijgeleverd).

[Select. verbinding]	Selecteer elke keer dat u verbinding met een computer of een PictBridge-compatibele printer maakt, een communicatiemethode.
[PC(Storage)]	Selecteer deze functie bij aansluiting op een computer.
[PictBridge(PTP)]	Selecteer deze functie voor aansluiting op een PictBridge-geschikte printer.

MENU → [Set-up]

[TV-verbinding]

■ [HDMI-functie (afspelen)]

Stel de indeling voor de weergave in.

[AUTO]	De uitvoerresolutie wordt automatisch ingesteld op basis van de gegevens van de aangesloten tv.
[4K/25p]	Beelden worden weergegeven met een weergaveresolutie van 3840×2160 pixels met progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (2.160 lijnen). Zelfs wanneer [4K/25p] is ingesteld, worden MP4-films die zijn opgenomen met [4K/100M/30p] weergegeven op een resolutie van "4K/30p".
[1080p]	Voert beelden uit via een progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (1.080 lijnen).
[1080i]	Voert beelden uit via een geïnterlinieerde scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (1.080 lijnen).
[720p]	Voert beelden uit via een progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (720 lijnen).
[576p]	Beelden worden weergegeven met een progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (576 lijnen). Afhankelijk van de aangesloten tv kunnen 480 beschikbare scans worden gebruikt voor de weergave.

- Als er met [AUTO] geen beeld op de tv wordt weergegeven, schakelt u de instelling naar een andere instelling dan [AUTO] om een formaat in te stellen dat door uw tv wordt ondersteund. (Lees de gebruiksaanwijzing van de tv.)

■ [HDMI-info tonen (Opn.)]

Stel in of er opnamegegevens moeten worden weergegeven wanneer u beelden opneemt terwijl u deze controleert op een tv of ander apparaat door de camera via een HDMI-microkabel aan te sluiten. (→265)

■ [VIERA link]

Als u [ON] selecteert, worden bedieningen op de camera en de VIERA Link-compatibele apparatuur die met een HDMI microkabel op de camera is aangesloten, automatisch gekoppeld, zodat u de camera met de afstandsbediening van de met VIERA Link compatibele apparatuur kunt bedienen. (→266)

MENU → [Set-up]

[Taal]

Hiermee stelt u de schermtaal in.

- Als u per ongeluk een andere taal instelt, selecteert u [] bij de menupictogrammen om de gewenste taal in te stellen.

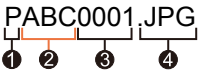
[Versie disp.]

Controleer de firmwareversie van de camera.

- Als u drukt op [MENU/SET] terwijl de versie wordt weergegeven, verschijnt er informatie over de software op dit toestel, zoals de licentie.

[Map- / Bestandsinstell.]

Hiermee stelt u de namen van een map en bestand voor het opslaan van beelden in.

Mapnaam	Bestandsnaam
	
❶ Mapnummer (3 cijfers, 100–999) ❷ Door gebruiker gedefinieerd nummer van 5 cijfers	❶ Kleurruimte ([P]: sRGB, [_]: AdobeRGB) ❷ Door gebruiker gedefinieerd nummer van 3 cijfers ❸ Bestandsnummer (4 cijfers, 0001–9999) ❹ Bestandsextensie

MENU → [Set-up]

[Map Selecteren]	Een map selecteren voor het opslaan van beelden. • Het aantal bestanden dat kan worden opgeslagen, wordt in de mapnaam weergegeven.	
[Maak nieuwe map]	Een nieuwe map maken door het volgende mapnummer te kiezen. • Wanneer er geen map voor het opslaan van beelden beschikbaar is op een kaart, wordt het scherm voor het resetten van het mapnummer weergegeven.	
	[OK]	Een nieuwe map maken met hetzelfde door de gebruiker gedefinieerde nummer van 5 cijfers dat een mapnaam vormt als de huidige instelling.
	[Wijzig]	Een nieuwe map maken door een nieuw door de gebruiker gedefinieerd nummer van 5 cijfers dat een mapnaam vormt in te voeren om de huidige mapnaam te wijzigen. • Tekens die kunnen worden ingesteld: alfanumerieke tekens (hoofdletters), cijfers en [_] • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)
[Bestandsnaaminstelling]	**[Link Mapnummer]**	Hetzelfde nummer in de mapnaam instellen op een door de gebruiker gedefinieerd nummer van 3 cijfers in een bestandsnaam.
	[Gebruikersinstelling]	Een bestandsnaam instellen door een nieuw door de gebruiker gedefinieerd nummer van 3 cijfers in te voeren. • Tekens die kunnen worden ingesteld: alfanumerieke tekens (hoofdletters), cijfers en [_] • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

- U kunt maximaal 1.000 bestanden opslaan in één map.
- De serienummers van 0001 tot 9999 worden toegewezen aan de bestanden die zijn opgeslagen in de volgorde waarin de beelden worden opgenomen. Wanneer de bestemming voor een map wordt gewijzigd, wordt het bestand opgeslagen met het bestandsnummer dat volgt op het vorige bestandsnummer.
- In de volgende gevallen wordt automatisch een nieuwe map gemaakt door het mapnummer te verhogen wanneer het volgende bestand wordt opgeslagen.
  - Wanneer 1.000 bestanden in een map zijn opgeslagen
  - Wanneer een bestand dat bestaat uit het bestandsnummer "9999" in een map wordt opgeslagen
- Wanneer mappen met de nummers van 100 tot 999 al allemaal bestaan, kunt u geen nieuwe map maken. We raden u aan u alle gewenste beelden op uw computer of een ander apparaat op te slaan en de kaart te formatteren.

MENU → [Set-up]

[Nr. resetten]

Nummers van fotobestanden resetten. (Het nummer van de map wordt bijgewerkt en bestanden worden genummerd vanaf 0001.)

- Het mapnummer terugzetten op 100:
  formatteer eerst de kaart en reset daarna de bestandsnummers met [Nr. resetten]. Selecteer vervolgens [Ja] in het scherm voor het resetten van de mapnummers.

● Aan de map kan een nummer tussen 100 en 999 worden toegekend.
De nummers kunnen niet worden teruggezet als het mapnummer 999 is bereikt. In dat geval maakt u op uw computer een back-up van alle belangrijke beelden en formatteert u de kaart (→27).

[Resetten]

De volgende instellingen worden teruggezet naar de standaardinstelling:

■ **Opname-instellingen en aandrijfstand**

■ **Setup-instellingen ([Wi-Fi setup]- en [Bluetooth]-instellingen)**

■ **Aangepaste instellingen ([Gezicht herk.]- en [Profiel instellen]-instellingen)**

■ **Setup-instellingen/aangepaste instellingen (behalve [Wi-Fi setup]-, [Bluetooth]-, [Gezicht herk.]- en [Profiel instellen]-instellingen)**

● Als de setup/voorkeursinstellingen worden hersteld, worden ook de volgende instellingen hersteld:
  - De instelling [Wereldtijd]
  - De instelling [Reisdatum] (Vertrekdatum, Terugkeerdatum, [Locatie])
  - De instellingen van [Scherm roteren] en [Foto's sorteren] in het menu [Afspelen]

● De mapnummers en de klokinstellingen worden niet teruggezet.

[Netwerkinst. Resetten]

Netwerkinstellingen worden op de standaardwaarde teruggezet, zoals apparaatgegevens die u hebt geregistreerd met [Wi-Fi setup] of [Bluetooth].

MENU → [Set-up]

[Niveaumeting Aanp.]

■ **[Corr.]**
Houd de camera in horizontale positie en druk op [MENU/SET]. De waterpas wordt aangepast.

■ **[Waarde Niveaum. Resetten]**
De standaardinstelling van de waterpas wordt hersteld.

[Demo Modus]

U kunt proberen scherp te stellen, peaking te gebruiken enzovoort in [Post Focus], op het weergegeven beeld.

[Mijn Menu]

U kunt vaakgebruikte menu's registreren en deze weergeven in [Mijn Menu]. U kunt maximaal 23 menu's registreren.

MENU → [Mijn Menu] → **[Mijn Menu Instelling]**

[Toevoegen]	Hiermee selecteert en registreert u een menu voor weergave in [Mijn Menu].
[Sorteren]	Hiermee verandert u de volgorde van de menu's die moeten worden weergegeven in [Mijn Menu]. Selecteer het menu waarvan u de volgorde wilt wijzigen en stel de nieuwe locatie in.
[Wissen]	Hiermee verwijdert u een geregistreerd menu uit de weergave [Mijn Menu]. **[Item Verwijderen]:** een menu uit de weergegeven menu's selecteren en verwijderen. **[Alles wissen]:** alle weergegeven menu's verwijderen.
[Weerg. in Mijn Menu]	Hiermee stelt u een scherm in dat moet worden weergegeven wanneer het menuscherm wordt weergegeven. **[ON]:** [Mijn Menu] wordt weergegeven **[OFF]:** het menu wordt weergegeven dat de vorige keer is gebruikt

[Afspelen]

- [Diashow] (→207)
- [Afspeelfunctie] (→208)
- [Beveiligen] (→209)
- [Rating] (→209)
- [Titel bew.] (→210)
- [Gez.herk. bew.] (→210)
- [RAW-verwerking] (→211)
- [4K-FOTO In Bulk Opslaan] (→213)
- [Lichtcompositie] (→214)
- [Serie samenstelling] (→215)
- [Retouche wissen] (→216)
- [Tekst afdr.] (→217)
- [Nw. rs.] (→218)
- [Bijsnijden] (→219)
- [Roteren] (→219)
- [Splits video] (→220)
- [Intervalvideo] (→220)
- [Stop-motionvideo] (→221)
- [Scherm roteren] (→221)
- [Foto's sorteren] (→221)

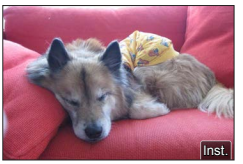
● Het is niet altijd mogelijk foto's in te stellen of te bewerken die met andere camera's zijn gemaakt.

■ Beeld(en) selecteren nadat [Enkel] of [Multi] is geselecteerd

Wanneer [Enkel] en [Multi] niet beschikbaar zijn, selecteert u een beeld op dezelfde manier als wanneer [Enkel] is geselecteerd.

[Enkel]

① Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]
- Als [Inst./annul] rechtsonder op het scherm verschijnt, wordt de instelling geannuleerd als u nogmaals op [MENU/SET] drukt.



[Multi]

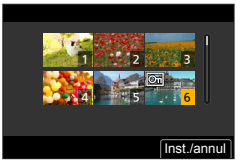
Als een scherm verschijnt zoals hier rechts is afgebeeld:

① Gebruik ▲▼◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET] (herhalen)
- Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].

② Druk op de [DISP.]-knop om uit te voeren

Als een scherm verschijnt zoals hier rechts is afgebeeld:

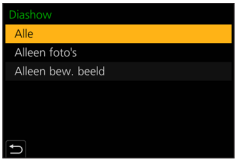
① Gebruik ▲▼◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET] (herhalen)
- Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].



[Diashow]

De opgenomen beelden worden automatisch na elkaar afgespeeld. U kunt diashows maken die bestaan uit alleen foto's of alleen films. Aanbevolen voor het bekijken van uw beelden op een tv-scherm.

MENU → ▶ **[Afspelen]** → **[Diashow]**



1 Gebruik ▲▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als u [Alleen foto's] selecteert, worden 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus], ook afgespeeld.
- Alleen een representatief scherpgesteld beeld wordt afgespeeld van beelden die zijn opgenomen met [Post Focus].

2 Gebruik ▲ om [Start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

■ Bediening tijdens de diashow

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲	▶/❚❚	Afspelen / pauzeren
◀	⏮	Vorige
▶	⏭	Volgende
▼	■	Stoppen
	+	Volume omhoog
	−	Volume omlaag

■ **Wijzigen van de instellingen**

Selecteer [Effect] of [Set-up] en druk op [MENU/SET].

[Effect]		Hiermee kunt u de schermeffecten selecteren wanneer u van het ene naar het andere beeld gaat.
[Set-up]	**[Duur]**	[Duur] kan alleen worden ingesteld als [Effect] is ingesteld op [OFF].
	[Herhalen]	**[ON] / [OFF]**
	[Geluid]	**[AUTO]:** Bij foto's wordt er muziek afgespeeld en bij films wordt het filmgeluid afgespeeld. **[Muziek]:** Er wordt effectmuziek afgespeeld. **[Audio]:** Er wordt geluid afgespeeld van films. **[OFF]:** Er wordt geen muziek of filmgeluid afgespeeld.

- Tijdens diashows van 4K-burstbestanden blijven voor beelden die zijn opgenomen in [Post Focus] of groepsbeelden de effecten uitgeschakeld, zelfs als [Effect] is ingesteld.
- Als u de volgende beelden afspeelt in een diashow, wordt de instelling [Duur] uitgeschakeld.
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Panoramabeelden
  - Groepsbeelden

[Afspeelfunctie]

Hiermee selecteert u het type beelden en speelt u de beelden af. ([Normaal afsp.], [Alleen foto's], [Alleen bew. beeld])

MENU → ▶ **[Afspelen]** → **[Afspeelfunctie]**

1 **Gebruik ▲▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]**

- Als u [Alleen foto's] selecteert, worden 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus], ook afgespeeld.

[Beveiligen]

Beveiliging instellen om te voorkomen dat beelden worden gewist. Voorkomt dat belangrijke beelden worden gewist.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Beveiligen]

1 Selecteer een beeld (→206)

■ Alles ongedaan maken

Selecteer [Beveiligen] → [Annul] → [Ja] en druk vervolgens op [MENU/SET]

Wanneer u de schrijfbeveiligingsschakelaar op de kaart in de positie "LOCK" zet, wordt het beeld niet gewist.

- Het beeld wordt gewist tijdens het formatteren, zelfs als het beveiligd is.
- Kan mogelijk niet worden gebruikt wanneer u andere apparaten gebruikt.

[Rating]

U kunt de beelden op vijf niveaus markeren (beoordelingen). Wanneer u [Rating] hebt uitgevoerd, zijn de volgende bedieningen beschikbaar.

- Alle beelden verwijderen behalve de beelden met markeringen.
- U kunt het beoordelingsniveau van de beelden controleren door de details van het bestand weer te geven in Windows 8, Windows 8.1 en Windows 10 (alleen JPEG-beelden).

MENU → ▶ [Afspelen] → [Rating]

1 Selecteer een beeld (→206)

2 Druk op ◀▶ om de beoordelingsniveaus (1 t/m 5) in te stellen en druk op [MENU/SET]

(Herhaal stap *1* en *2* om de instelling uit te voeren met [Multi].)

■ Alles ongedaan maken

Selecteer [Rating] → [Annul] → [Ja] en druk vervolgens op [MENU/SET]

- Wanneer u [Rating] hebt uitgevoerd voor beelden in een groep, geldt de instelling voor alle beelden in de groep en wordt de cijferbeoordeling weergegeven op het pictogram met beoordelingsinstellingen van het eerste beeld. Wanneer het totale aantal beelden 1.000 of hoger is, wordt [999+] weergegeven.
- Alleen wanneer [Afspeelfunctie] is ingesteld op [Normaal afsp.], kunt u [Annul] selecteren.
- U kunt alleen beoordeling [5] instellen voor AVCHD-films.

[Titel bew.]

U kunt lettertekens (titels enzovoort) op een opgenomen beeld invoeren. Nadat tekst is geregistreerd, kan deze op afdrukken worden afgedrukt met [Tekst afdr.] (→217).

MENU → ▶ **[Afspelen] → [Titel bew.]**

1 Selecteer een foto (→206)
- [✎] wordt weergegeven voor beelden waarop al tekst is afgedrukt.

2 Voer tekens in
- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)
- Om teksten te verwijderen, verwijdert u alle letters ervan in het tekstinvoerscherm.

- U kunt teksten afdrukken met "PHOTOfunSTUDIO".
- U kunt maximaal 100 beelden tegelijk instellen met [Multi].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW], [RAW] of [RAW]

[Gez.herk. bew.]

Bewerk of verwijder de herkenningsinformatie voor beelden met onjuiste informatie.

MENU → ▶ **[Afspelen] → [Gez.herk. bew.] → [REPLACE] of [DELETE]**

1 Gebruik ◀▶ om een beeld te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Gebruik ◀▶ om een persoon te selecteren en druk op [MENU/SET]
- Bij [DELETE] gaat u naar stap **4**.

3 Gebruik ▲▼◀▶ om de persoon te selecteren die u wilt vervangen en druk op [MENU/SET]

4 Selecteer [Ja] met ◀ en druk op [MENU/SET]

- Wanneer de gezichtsherkenningsinformatie is verwijderd, kan deze niet worden teruggezet.
- Bewerk de gezichtsherkenningsinformatie voor alle beelden in een beeldengroep tegelijk. (U kunt de informatie niet bewerken voor afzonderlijke beelden in een groep.)
- U kunt alleen het eerste beeld in een groep bewerken.

[RAW-verwerking]

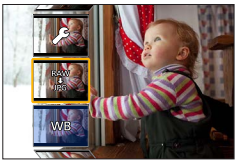
Met de camera kunt u foto's ontwikkelen die in de bestandsindeling RAW zijn opgenomen. De gemaakte foto's worden in JPEG-indeling opgeslagen.

MENU → ▶ [Afspelen] → [RAW-verwerking]

1 Druk op ◀▶ tom een RAW-bestand te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Druk op ▲▼ om het onderdeel te selecteren en druk dan op [MENU/SET] om in te stellen

- De volgende onderdelen kunnen worden ingesteld. De instellingen die tijdens het opnemen worden gebruikt, worden op het moment van instelling toegepast.



[Witbalans]	U kunt de witbalans selecteren om aanpassingen te verrichten. Als u een item selecteert met [📷], kunt u de beelden ontwikkelen met dezelfde instellingen als bij het opnemen.
[Helderheidcorrectie]	U kunt de helderheid corrigeren tussen –2 EV en +2 EV.
[Fotostijl]	U kunt de [Fotostijl]-effecten selecteren.
[Int.dynamiek]	U kunt de [Int.dynamiek]-instellingen selecteren.
[Contrast]	U kunt het contrast aanpassen.
[Markeren]	U kunt de helderheid van een licht gebied aanpassen.
[Schaduw]	U kunt de helderheid van een schaduwgebied aanpassen.
[Verzadiging] / [Kleurtoon]	U kunt de verzadiging aanpassen. (U kunt de kleur aanpassen wanneer [Zwart-wit] of [L.Zwart-wit] is geselecteerd voor [Fotostijl].)
[Filtereffect]	U kunt een filtereffect selecteren. (Alleen wanneer [Zwart-wit] of [L.Zwart-wit] is geselecteerd voor [Fotostijl].)
[Ruisreductie]	U kunt ruisonderdrukking instellen.
[I.resolutie]	U kunt de [I.resolutie]-instellingen selecteren.
[Scherpte]	U kunt de indruk van resolutie aanpassen.
[Meer instellen]	Selecteer met ▲▼ onderdelen en druk op [MENU/SET] om de volgende bewerkingen uit te voeren. **[Aanpassingen herstellen]:** U kunt de instellingen terugzetten naar de instellingen die bij de opname zijn gebruikt. **[Kleurruimte]:** u kunt [Kleurruimte] selecteren uit ofwel [sRGB] of [AdobeRGB]. **[Fotoresolutie]:** U kunt de fotoresolutie ([L], [M] of [S]) selecteren voor een JPEG-bestand als u beelden opslaat.

3 Druk op [MENU/SET] om de instelling definitief te maken

- Het scherm in stap **2** verschijnt weer. Wanneer u nog een onderdeel wilt instellen, herhaalt u stap **2** tot en met **3**.

4 Druk op ▲▼ om [Start verwerking] te selecteren en druk op [MENU/SET]

■ Onderdelen instellen

Wanneer u een onderdeel selecteert, verschijnt het instelscherm.

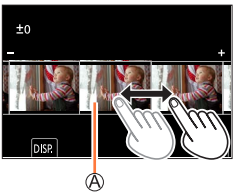
Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
◀▶	Drag	Gebruikt om aanpassingen te verrichten
▲	[WB K inst.]	Gebruikt om het instelscherm voor kleurtemperatuur weer te geven (Alleen als [Witbalans] is ingesteld op [K])
▼	[Corr.]	Gebruikt om het scherm voor verfijning van witbalans weer te geven (Alleen als [Witbalans] is ingesteld)
[DISP.]	[DISP.]	Gebruikt om het vergelijkingsscherm weer te geven
[MENU/SET]	[Inst.]	Gebruikt om een instelling die u zojuist hebt verricht, definitief te maken en terug te keren naar het onderdeelselectiescherm

- Als u [Ruisreductie], [I.resolutie] of [Scherpte] hebt geselecteerd, verschijnt het vergelijkingsscherm niet.
- Beelden kunnen vergroot worden met de zoomhendel.
- U kunt ook inzoomen door het scherm twee keer snel aan te raken. (Als het scherm vergroot was, keert het terug naar dezelfde vergrotingsverhouding.)

De volgende bewerkingsmethoden zijn beschikbaar om aanpassingen te verrichten op het vergelijkingsscherm.

Ⓐ Huidige instelling

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
◀▶	Slepen	Gebruikt om aanpassingen te verrichten
[DISP.]	[DISP.]	Gebruikt om terug te keren naar het instelscherm
[MENU/SET]	[Inst.]	Gebruikt om een instelling die u zojuist hebt verricht, definitief te maken en terug te keren naar het onderdeelselectiescherm



• Als u het beeld in het midden aanraakt, wordt het vergroot. Als u [⮌] aanraakt, wordt het beeld verkleind naar het oorspronkelijke formaat.

- Het resultaat van een RAW-bestand dat door deze camera is ontwikkeld en een RAW-bestand dat door de software "SILKYPIX Developer Studio" is ontwikkeld, is niet precies hetzelfde.
- Een RAW-beeld dat op deze camera is opgenomen, wordt altijd opgenomen met de beeldverhouding ingesteld op [3:2] (5472×3648), maar als u [RAW-verwerking] uitvoert in het menu [Afspelen], wordt het beeld bewerkt met de beeldverhouding vastgezet op die van het moment van opname.
- De instelling [Witbalans] van foto's opgenomen met [Multi-belicht.] wordt vastgezet op de instelling die tijdens het opnemen wordt gebruikt.
- Bewerk de personen op groepsfoto's een voor een. De bewerkte foto's worden opnieuw en afzonderlijk van de oorspronkelijke groepsfoto's opgeslagen.
- Wanneer een HDMI microkabel is aangesloten, is [RAW-verwerking] uitgeschakeld.
- U kunt RAW-verwerking alleen uitvoeren op beelden die met dit apparaat zijn opgenomen.

[4K-FOTO In Bulk Opslaan]

U kunt 5 seconden 4K-opnamen uit een 4K-burstbestand in bulk opslaan.

MENU → ▶ [Afspelen] → [4K-FOTO In Bulk Opslaan]

1 Selecteer met ◀▶ de 4K-burstbestanden en druk op [MENU/SET]

• Als de bursttijd 5 seconden of minder is, kunnen alle beelden als foto worden opgeslagen.

2 Selecteer het eerste beeld om in bulk als foto op te slaan (→111, 112)

• Het beeld wordt in JPEG-indeling als één burstfotogroep opgeslagen.

[Lichtcompositie]

Selecteer meerdere beelden uit 4K-burstbestanden die u wilt combineren. Gedeelten van het beeld die lichter zijn dan het vorige beeld, worden op het vorige beeld gelegd om de beelden tot één beeld te combineren.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Lichtcompositie]

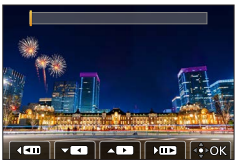
1 Selecteer met ◀▶ de 4K-burstbestanden en druk op [MENU/SET]

2 Kies de combineermethode en druk op [MENU/SET]

■ [Samengesteld samenv.]: beelden selecteren om te combineren

① Sleep de schuifbalk of selecteer met ▲▼◀▶ de beelden die u wilt combineren

② Druk op [MENU/SET]



- De geselecteerde beelden worden in het geheugen opgeslagen en het voorbeeldscherm verschijnt op de display.
- Selecteer met ▲▼ onderdelen en druk op [MENU/SET] om de volgende bewerkingen uit te voeren.
  - [Volg.]: hiermee kunt u meer beelden selecteren om te combineren.
  - [Opn. select.]: hiermee wordt het beeld dat direct hiervoor is geselecteerd, genegeerd en kunt u een ander beeld selecteren.

③ Herhaal stap ① - ② om meer beelden te selecteren om te combineren (maximaal 40 beelden)

④ Druk op ▼ om [Opsl.] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET]

■ [Bereik samenvoegen]: een bereik selecteren om te combineren

① Selecteer het eerste beeld en druk vervolgens op [MENU/SET]

- De selectiemethode is hetzelfde als in stap ① van de instelling [Samengesteld samenv.].

② Selecteer het laatste beeld en druk vervolgens op [MENU/SET]

3 Selecteer [Ja] in het bevestigingsscherm en druk op [MENU/SET]

- Foto's worden in JPEG-indeling opgeslagen. Opnamegegevens (Exif-gegevens) van het eerste beeld zoals sluitertijd, diafragma en ISO-gevoeligheid worden ook geregistreerd.

[Serie samenstelling]

Selecteer meerdere beelden uit een 4K-burstbestand om een reekscompositie van een bewegend onderwerp samen te voegen tot één beeld.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Serie samenstelling]

1 Selecteer met ◀▶ de 4K-burstbestanden en druk op [MENU/SET]

2 Beelden selecteren om te combineren

Selecteer de beelden dusdanig dat het bewegende onderwerp niet overlapt met het vorige of volgende beeld. (De seriecompositie wordt mogelijk niet goed gemaakt als het onderwerp overlapt.)

① Sleep de schuifbalk of selecteer met ▲▼◀▶ de beelden die u wilt combineren

② Druk op [MENU/SET]

- De geselecteerde beelden worden in het geheugen opgeslagen en het voorbeeldscherm verschijnt op de display.
- Selecteer met ▲▼ onderdelen en druk op [MENU/SET] om de volgende bewerkingen uit te voeren.
  - – [Volg.]: hiermee kunt u meer beelden selecteren om te combineren.
  - – [Opn. select.]: hiermee wordt het beeld dat direct hiervoor is geselecteerd, genegeerd en kunt u een ander beeld selecteren.

③ Herhaal stap ① - ② om meer beelden te selecteren om te combineren (van 3 tot 40 beelden)

④ Druk op ▼ om [Opsl.] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET]

3 Selecteer [Ja] in het bevestigingsscherm en druk op [MENU/SET]

- Foto's worden in JPEG-indeling opgeslagen. Opnamegegevens (Exif-gegevens) van het eerste beeld zoals sluitertijd, diafragma en ISO-gevoeligheid worden ook geregistreerd.

Tips voor [Serie samenstelling]

We raden u aan een statief te gebruiken voor het opnemen van beelden voor [Serie samenstelling].

[Retouche wissen]

U kunt onnodige gedeelten die op de gemaakte foto's zijn opgenomen, wissen.

- De wisbewerking kan alleen via aanraken worden uitgevoerd. [Retouche wissen] activeert automatisch de aanraakbediening.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Retouche wissen]

1 Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Sleep met uw vinger over het gedeelte dat u wilt wissen

- De delen die moeten worden gewist, zijn gekleurd.
- Als u [Onged. maken] aanraakt, herstelt u de vorige toestand van het gekleurde deel.

Details wissen (weergave vergroten)

① Raak [SCALING] aan
- Spreid op het aanraakscherm uw twee vingers uit elkaar om in te zoemen en knijp uw twee vingers naar elkaar toe om uit te zoomen.
- U kunt het vergrote deel verwijderen door het scherm te slepen.

② Raak [REMOVE] aan
- Hiermee gaat u terug naar de bewerking van het slepen met uw vinger over het gedeelte dat u wilt wissen. Het gedeelte dat u wilt wissen, kunt u zelfs slepen terwijl het beeld vergroot is.

3 Raak [Inst.] aan

4 Raak [Opsl.] aan of druk op [MENU/SET]

- Beelden kunnen onnatuurlijk lijken omdat de verwijderde delen een kunstmatige achtergrond krijgen.
- Bewerk de personen op groepsfoto's een voor een. De bewerkte foto's worden opnieuw en afzonderlijk van de oorspronkelijke groepsfoto's opgeslagen.
- Niet beschikbaar wanneer de zoeker wordt gebruikt.
- Wanneer een HDMI microkabel is aangesloten, is [Retouche wissen] uitgeschakeld.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Panoramabeelden
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]

[Tekst afdr.]

U kunt de opnamedatum en -tijd, namen, de reisbestemming, reisdatums enzovoort op de gemaakte foto's afdrukken.

MENU → ▶ **[Afspelen]** → **[Tekst afdr.]**

1 Stel het menu in (→206)

- [☑] verschijnt op het scherm als tekst wordt afgedrukt op het beeld.

2 Selecteer [Inst.] met ▼ en druk op [MENU/SET]

[Opnamedatum]	[ZON.TIJD]: opnamedatum afdrukken [MET TIJD]: opnamedatum en -tijd afdrukken
[Naam]	: de naam afdrukken die is geregistreerd in gezichtsherkenning / : de naam afdrukken die is geregistreerd in [Profiel instellen]
[Locatie]	De locatie afdrukken die is geregistreerd in de menu's [Set-up] - [Reisdatum]
[Reisdatum]	Het aantal dagen afdrukken dat is verstreken sinds de reisdatum die is ingesteld in het menu [Set-up] - [Reisdatum]
[Titel]	De tekst afdrukken die is geregistreerd in [Titel bew.]

3 Druk op de [Q.MENU/↩]-knop

4 Gebruik ▲ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- **Laat in de winkel of op de printer geen datum afdrukken op foto's met een datumstempel. (De datums kunnen elkaar overlappen.)**
- U kunt maximaal 100 beelden tegelijk instellen met [Multi].
- De beeldkwaliteit kan grover zijn.
- Als u tekst op de foto's in een groep afdrukt, worden de bewerkte foto's opnieuw en afzonderlijk van de oorspronkelijke groepsfoto's opgeslagen.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
  - Panoramabeelden
  - Foto's waarop al andere teksten worden afgedrukt
  - Foto's die zijn gemaakt zonder de klok in te stellen

[Nw. rs.]

De fotoresolutie kan worden verkleind als u foto's als e-mailbijlage wilt meesturen, wilt gebruiken op uw website, enzovoort.

MENU → ▶ **[Afspelen]** → **[Nw. rs.]**

1 Selecteer een foto en resolutie

[Enkel]

① Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]

② Gebruik ▲▼ om de resolutie te selecteren en druk op [MENU/SET]

[Multi] (tot 100 beelden)

① Gebruik ▲▼ om de resolutie te selecteren en druk op [MENU/SET]

② Gebruik ▲▼◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET] (herhalen)

- Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].

③ Druk op de [DISP.]-knop om uit te voeren

- Na het wijzigen van de resolutie is de beeldkwaliteit minder.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
  - Panoramabeelden
  - Groepsbeelden
  - Foto's waarop al andere teksten worden afgedrukt

[Bijsnijden]

Uw foto's vergroten en ongewenste gebieden wegsnijden.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Bijsnijden]

1 Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Selecteer het gebied dat u wilt wegsnijden en druk op [MENU/SET]

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
		Het beeld vergroten
		Het beeld verkleinen
▲▼◀▶	**Slepen**	Het vergrote gebied wordt verplaatst

- Bewerk de personen op groepsfoto's een voor een. De bewerkte foto's worden opnieuw en afzonderlijk van de oorspronkelijke groepsfoto's opgeslagen.
- De oorspronkelijke gegevens voor gezichtsherkenning worden niet gekopieerd wanneer u de foto's bijsnijdt.
- Na het bijsnijden neemt de beeldkwaliteit af.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
  - Films
  - 4K-burstbestanden
  - Beelden die zijn opgenomen met [Post Focus]
  - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
  - Panoramabeelden
  - Foto's waarop al andere teksten worden afgedrukt

[Roteren]

U kunt het beeld in stappen van 90 graden handmatig draaien.
• U kunt [Roteren] niet selecteren als [Scherm roteren] is ingesteld op [OFF].

MENU → ▶ [Afspelen] → [Roteren]

1 Gebruik ◀▶ om een beeld te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Gebruik ▲▼ om de draairichting te selecteren en druk op [MENU/SET]

[↷]: een beeld 90 graden rechtsom draaien.
[↶]: een beeld 90 graden linksom draaien.

[Splits video]

Een enkele film kan gesplitst worden in 2 delen. Dit is handig wanneer u alleen de beste scènes wilt bewaren, of als u overbodige scènes wilt verwijderen om meer ruimte te maken op uw kaart, zoals op reis.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Splits video]

1 Gebruik ◀▶ om een film te selecteren die u wilt splitsen en druk op [MENU/SET]

2 Druk op ▲ om de film te pauzeren op de plek waar u de film wilt splitsen

- Als de film is gepauzeerd, kunt u op ◀▶ drukken om de splitsposities in de film nauwkeuriger te bepalen.

3 Druk op ▼

- **De oorspronkelijke film die is gesplitst, blijft niet bestaan.** (Na de splitsing zijn er alleen nog de twee films die het resultaat zijn van de splitsing.)

- Schakel de camera niet uit en haal de kaart of batterij niet uit de camera tijdens de splitsing. Als u dat wel doet, kunnen de filmbeelden worden gewist.
- Films kunnen niet worden gesplitst op een positie vlak bij het begin of einde van de film.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Films met een korte opnametijd

[Intervalvideo]

U kunt een film maken van de beelden in een groep die is opgenomen met [Intervalopname].

MENU → ▶ [Afspelen] → [Intervalvideo]

1 Gebruik ◀▶ om de beeldengroep voor [Intervalopname] te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Selecteer een productiemethode en maak de film

- Raadpleeg voor meer informatie stap **5** en de daaropvolgende stappen (→131).

[Stop-motionvideo]

U kunt een film maken van de beelden in een groep die is opgenomen met [Stop-motionanimatie].

MENU → ▶ [Afspelen] → [Stop-motionvideo]

1 Gebruik ◀▶ om een stop-motionanimatiegroep te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Selecteer een productiemethode en maak de film

- Raadpleeg voor meer informatie stap **8** en de daaropvolgende stappen (→134).

[Scherm roteren]

In deze stand kunt u beelden verticaal weergeven als ze zijn opgenomen door de camera verticaal te houden.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Scherm roteren] → [ON]

- Als u beelden afspeelt op een pc, kunt u deze niet in gedraaide richting weergeven, tenzij het besturingssysteem of de software compatibel is met Exif. Exif is een bestandsindeling voor foto's waarmee opname-informatie, enz. kan worden toegevoegd. Exif is ontwikkeld door "JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)".

[Foto's sorteren]

U kunt de weergavevolgorde instellen voor het afspelen van beelden op dit apparaat.

MENU → ▶ [Afspelen] → [Foto's sorteren]

[FILE NAME]	Beelden weergeven in de volgorde van de map of het bestand. Met deze instelling vindt u sneller de opslaglocatie van een beeld op een kaart.
[DATE/TIME]	De beelden worden weergegeven op volgorde van de datum en tijd waarop ze zijn opgenomen, op chronologische volgorde. Wanneer de beelden met verschillende camera's zijn opgenomen en op dezelfde kaart worden opgeslagen, kunt u met deze weergave-indeling een specifiek beeld gemakkelijker vinden.

- Nadat de kaart in het apparaat is geplaatst, worden de beelden mogelijk niet direct weergegeven in de [DATE/TIME]-volgorde. Wacht in dat geval even tot de beelden verschijnen in de [DATE/TIME]-volgorde.

Wat u kunt doen met de Wi-Fi®/Bluetooth®-functie

De camera bedienen door deze met een smartphone te verbinden

- **De ontspanknop van de camera bedienen met een smartphone (opname op afstand)** (→235)
- **Beelden afspelen of opslaan die op de camera zijn opgeslagen** (→239)
- **Films die met Snap Movie zijn opgenomen, afhankelijk van uw voorkeuren combineren op een smartphone** (→243)

Het bereik van toepassingen uitbreiden door de camera te verbinden met een smartphone. die compatibel is met Bluetooth Low Energy

- **Koppeling (verbindingsinstelling)** (→227)
- **De camera in-/uitschakelen met een smartphone** (→234)
- **[B] (Bulb)-opnamen** (→237)
- **Opgenomen beelden automatisch naar een smartphone overzetten** (→240)
- **Plaatsinformatie van een smartphone op een opgenomen beeld schrijven** (→242)
- **De klok van de camera met een smartphone synchroniseren** (→243)

Foto's weergeven op een tv (→245)

Draadloos afdrukken (→250)

Beelden verzenden naar een AV-apparaat (→251)

Beelden verzenden naar een pc (→252)

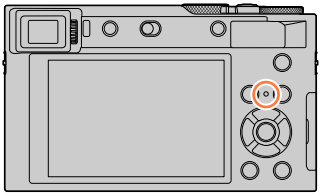
- In deze handleiding wordt de term "smartphone" zowel voor smartphones als tablets gebruikt, tenzij een specifiek onderscheid moet worden gemaakt.

Wi-Fi/Bluetooth-functie

■ Voordat u de camera gaat gebruiken

- Stel de datum en tijd van tevoren in. (→29)
- Als u de Wi-Fi-functie op dit apparaat wilt gebruiken, hebt u een draadloos toegangspunt of een doelapparaat voorzien van de draadloze LAN-functie nodig.

■ Branden van het DRAADLOOS-verbindingslampje (blauw)



Brandt: Wanneer de Wi-Fi/Bluetooth-functie ingeschakeld is of er een verbinding is
Knipperend: Wanneer u beeldgegevens verzendt

- In [Draadloze lamp verbinding] in het menu [Set-up] kunt u de lamp zo instellen dat deze niet gaat branden/knipperen. (→197)

■ [Wi-Fi]-knop

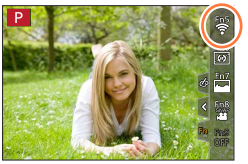
In deze gebruiksaanwijzing wordt een functieknop waaraan [Wi-Fi] is toegewezen, de [Wi-Fi]-knop genoemd. (Op het moment van aanschaf is [Wi-Fi] toegewezen aan de [Fn5]-knop in de opnamemodus en de [Fn1]-knop in de afspeelmodus.)

- Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar (→47).

De Wi-Fi-functie opstarten (in de opnamemodus):

① Raak [Fn] aan

② Raak [Fn5] aan



■ **Bewerkingen die u kunt uitvoeren door op de [Wi-Fi]-knop te drukken**

Als u op de [Wi-Fi]-knop drukt zonder dat u een Wi-Fi-verbinding hebt, gaat de camera naar een stand-bystand waarin deze direct verbinding kan maken met de smartphone. (→230)

- Als u op dat moment op de [DISP.]-knop drukt, kunt u een bestemming selecteren uit de historie van eerdere verbindingen en snel verbinding maken. (→258)

Wanneer de camera verbinding heeft met Wi-Fi, kunt u op de [Wi-Fi]-knop drukken en de volgende bewerkingen uitvoeren.

[Verbinding beëindigen]	Hiermee verbreekt u de Wi-Fi-verbinding.
[Doelapparaat wijzigen]	Hiermee verbreekt u de Wi-Fi-verbinding en kunt u een andere Wi-Fi-verbinding selecteren.
[Instellingen wijzigen voor versturen]	Meer informatie (→248).
[Huidig apparaat in favorieten registreren]	Als u de huidige verbindingsbestemming of verbindingsmethode registreert, kunt u eenvoudig de volgende keer met dezelfde verbindingsmethode een verbinding maken.
[Netwerkadres]	Voor meer informatie (→260).

- Afhankelijk van de Wi-Fi-functie die wordt gebruikt of de bestemming van de verbinding kunt u sommige van deze bewerkingen mogelijk niet uitvoeren.

■ Aanduidingsmethode

Wanneer het selecteren van **"[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]"** enzovoort in een stap wordt beschreven, dient u een van de volgende bewerkingen uit te voeren.

Bij bediening met de cursortoets

Gebruik de cursortoets om [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] te selecteren en druk op [MENU/SET].

Bij bediening via het aanraakscherm

Raak [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] aan.

- **Verwijder nooit de geheugenkaart of batterij en ga nooit naar een gebied zonder ontvangst terwijl u beelden verzendt.**
- De camera kan niet worden gebruikt om een verbinding tot stand te brengen met een openbare draadloze LAN-verbinding.
- We raden u aan een volledig opgeladen batterij te gebruiken wanneer u beelden verzendt.
- Bij het verzenden van beelden op een mobiel netwerk, maakt u mogelijk hoge pakketcommunicatiekosten, afhankelijk van de details van uw contract.
- Mogelijk worden beelden niet volledig verzonden, afhankelijk van de staat van de radiogolven. Als de verbinding tijdens de verzending van beelden wordt verbroken, kunnen er beelden met ontbrekende gedeelten worden verzonden.

De camera met een smartphone verbinden

U kunt de camera op afstand bedienen met een smartphone.
De "Panasonic Image App" (hierna "Image App" genoemd) moet op uw smartphone geïnstalleerd zijn.

De app "Panasonic Image App" voor smartphones/tablets installeren

Ondersteunde besturingssystemen	**Android™: Android 4.4 of later** **(Android 5.0 of hoger is vereist om de Bluetooth-functie te gebruiken)** **iOS: iOS 9.3 of later** (De Bluetooth-functie kan niet worden gebruikt met de iPad 2)
Installatieprocedure	① Maak met uw apparaat verbinding met een netwerk ② (Android) Selecteer "Google Play™ Store" (iOS) Selecteer "App Store" ③ Voer in het zoekvak "Panasonic Image App" of "LUMIX" in ④ Selecteer "Panasonic Image App" en installeer de app

- Gebruik de nieuwste versie.
- Ondersteunde versies van besturingssystemen zijn geldig met ingang van augustus 2022. Ondersteunde versies van besturingssystemen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
- De service kan niet altijd correct worden gebruikt, afhankelijk van het gebruikte type smartphone.
  Voor de meest recente informatie over de "Image App" gaat u naar de onderstaande supportsite.
  https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Deze website is alleen in het Engels beschikbaar.)
- Bij het downloaden van de app op het netwerk voor mobiele telefoons maakt u mogelijk hoge pakketcommunicatiekosten, afhankelijk van de details van uw contract.
- Zie [Help] in het "Image App"-menu voor meer informatie over de bedieningsprocedure, enz.
- Wanneer u de "Image App" bedient op de smartphone die via Wi-Fi met de camera is verbonden, wordt [Help] in de "Image App" mogelijk niet weergegeven, afhankelijk van de smartphone. Verbind in dit geval, nadat u de verbinding met de camera hebt verbroken, de smartphone opnieuw met een netwerk voor mobiele telefoons of met een Wi-Fi-router en geef vervolgens [Help] weer in de "Image App".
- Bepaalde schermen en informatie in dit document kunnen variëren, afhankelijk van het ondersteunde besturingssysteem en de "Image App"-versie.

Verbind de camera met een smartphone compatibel met Bluetooth Low Energy

U kunt de camera met een smartphone verbinden via een Bluetooth-verbinding.

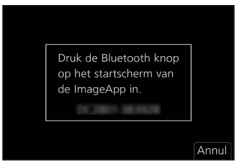
Ondersteunde smartphones	**Android: Android 5.0 of hoger voorzien van Bluetooth 4.0 of hoger** (exclusief modellen die Bluetooth Low Energy niet ondersteunen) **iOS: iOS 9.3 of hoger** (exclusief de iPad 2)

■ Eerste keer verbinding maken

U hoeft de koppeling (verbinding) alleen de eerste keer in te stellen. Wanneer de koppeling is ingesteld, wordt automatisch een Wi-Fi-verbinding tot stand gebracht.

(Op de camera)

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Bluetooth]** → **[SET]** → **[Koppelen]**



- De camera gaat naar de stand-bymodus voor koppelen en de apparaatnaam wordt weergegeven.

(Op uw smartphone)

① Start "Image App"
- Als er een bericht wordt weergegeven als indicatie dat de smartphone naar camera's zoekt, sluit u het bericht.

② Selecteer [Bluetooth]

③ Schakel Bluetooth in

④ Selecteer de apparaatnaam die op het scherm van de camera wordt weergegeven uit de lijst [Camera inschakelen om geregistreerd te worden]
- Er wordt een Bluetooth-verbinding tussen de camera en de smartphone tot stand gebracht. (Voor Android-apparaten) Er wordt een Wi-Fi-verbinding tot stand gebracht door [Verbinding] te selecteren.

Als u een Android-apparaat gebruikt, volg dan de stappen tot hier om de setup te voltooien. Ga alleen naar de onderstaande stappen als u een iOS-apparaat (iPhone/iPod touch/iPad) gebruikt.

- Als [Wi-Fi-wachtwoord] (→260) is ingesteld op [OFF] op de camera, selecteert u [Wi-Fi-setup]. (Op het moment van aanschaf is [Wi-Fi-wachtwoord] ingesteld op [OFF].)
- Wanneer [Wi-Fi-wachtwoord] op [ON] is ingesteld op de camera, moet u het profiel installeren.

❶ Installeer het profiel
- Als de smartphone met een wachtwoordcode is vergrendeld, voert u de wachtwoordcode in om de smartphone te ontgrendelen.

❷ Verlaat de browser

⑤ Schakel de Wi-Fi-functie in via het instelmenu
⑥ Selecteer op het Wi-Fi-instelscherm de SSID die op de camera wordt weergegeven (de apparaatnaam die in stap ④ is geselecteerd)
- Als de SSID niet wordt weergegeven, wordt deze mogelijk weergegeven nadat u de Wi-Fi-functie hebt uitgeschakeld en weer ingeschakeld.
- Wanneer u het aangesloten apparaat moet wijzigen, volgt u de schermberichten om de instelling te wijzigen.

⑦ Start "Image App"
- De gekoppelde smartphone wordt als gekoppeld apparaat geregistreerd nadat het is verbonden via Wi-Fi.

■ Verbinding maken met de gekoppelde smartphone (verbinden voor de tweede en daaropvolgende keren)

(Op de camera)
① Schakel de Bluetooth-functie in

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Bluetooth]** → **[ON]**

(Op uw smartphone)
② Start "Image App"
- Als er een bericht wordt weergegeven als indicatie dat de smartphone naar camera's zoekt, sluit u het bericht.

③ Selecteer [Bluetooth]
④ Schakel Bluetooth in
⑤ Selecteer de apparaatnaam die op het scherm van de camera wordt weergegeven uit de lijst [Camera geregistreerd]

- Zelfs als u een koppeling met meer dan één smartphone instelt, kunt u maar met één smartphone tegelijk verbinding hebben.

■ De Bluetooth-verbinding verbreken

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Bluetooth]** → **[OFF]**

- De verbinding wordt verbroken en de Bluetooth-functie van de camera wordt uitgeschakeld.
- Zelfs als u de verbinding verbreekt, worden de koppelingsgegevens ervoor niet verwijderd.

■ De koppelingsgegevens verwijderen

(Op de camera)

① Stel het menu in

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Bluetooth]** → **[SET]** → **[Verwijderen]**

② Selecteer de smartphone die u wilt verwijderen

(Op uw smartphone)

Selecteer de camera (apparaatnaam) waarvoor u de koppelingsgegevens wilt verwijderen uit de lijst [Camera geregistreerd] en verwijder de registratie.

- [ᛒ] wordt op het opnamescherm weergegeven wanneer er een Bluetooth-apparaat is aangesloten. Als de Bluetooth-functie is ingeschakeld, maar de smartphone niet is aangesloten, is de weergegeven [ᛒ] semitransparent.
- Wanneer het lang duurt om de koppeling tussen een smartphone en een camera in te stellen, verwijdert u de koppelingsgegevens op beide apparaten en registreert u deze opnieuw. Hierdoor worden de apparaten mogelijk correct herkend.
- U kunt maximaal 16 smartphones registreren. Als u meer dan 16 apparaten probeert te registreren, wordt de smartphone met de oudste registratiehistorie vervangen.
- Wanneer u [Netwerkinst. Resetten] uitvoert, worden geregistreerde apparaatgegevens verwijderd.

De camera verbinden met een smartphone die geen Bluetooth Low Energy ondersteunt

Maak verbinding met een smartphone via Wi-Fi.
• U kunt ook verbinding maken met een smartphone via Wi-Fi als deze Bluetooth Low Energy ondersteunt door dezelfde stappen uit te voeren.

Verbinding maken zonder gebruik van het wachtwoord

U kunt heel gemakkelijk een Wi-Fi-verbinding met deze camera tot stand brengen, zonder dat u een wachtwoord hoeft in te voeren op uw smartphone.

(Op de camera)

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Op afstand opnemen en weergeven]

Ⓐ SSID

• De informatie die vereist is voor een rechtstreekse verbinding tussen uw smartphone en de camera (SSID) wordt weergegeven.
• U kunt de informatie ook weergeven door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera.

(Op uw smartphone)

1 Schakel de Wi-Fi-functie in via het instelmenu

2 Selecteer de SSID die op het scherm van de camera wordt weergegeven

3 Start "Image App"

• Wanneer er een bericht ter bevestiging van de verbinding met de smartphone op de camera wordt weergegeven, selecteert u [Ja] en drukt u op [MENU/SET]. (Alleen als u voor het eerst verbinding maakt.)

[Wi-Fi-wachtwoord] is ingesteld op [OFF] op het moment van aanschaf.
Controleer wanneer u een Wi-Fi-verbinding maakt of het apparaat dat wordt weergegeven op het bevestigingsscherm voor de verbinding op de camera, echt het apparaat is waarmee u verbinding wilt maken. Zelfs als het verkeerde apparaat wordt weergegeven, wordt u er nog steeds mee verbonden als u "Ja" selecteert.
Als er mogelijk andere apparaten met Wi-Fi in de omgeving zijn, verdient het aanbeveling om [Wi-Fi-wachtwoord] op [ON] te zetten (→260).

Wachtwoord gebruiken om verbinding te maken

Als [Wi-Fi-wachtwoord] is ingesteld op [ON], kunt u de beveiliging sterker maken via een handmatige invoer of een QR-code voor wachtwoordverificatie.

Voorbereiding
(Op de camera) Stel [Wi-Fi-wachtwoord] in op [ON]. (→260)

■ Wanneer een QR-code wordt gelezen om te verbinden

(Op de camera)

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Op afstand opnemen en weergeven]

Ⓐ SSID en wachtwoord
Ⓑ QR-code

- De vereiste informatie (QR-code, SSID en Wachtwoord) voor een directe verbinding van uw smartphone met dit apparaat wordt weergegeven.
- U kunt de informatie ook weergeven door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera.

(Op uw smartphone)

① Start "Image App"
② Selecteer "QR code"
- Wanneer de smartphone is verbonden met een draadloos toegangspunt, kan het even duren voordat de QR-code wordt weergegeven.
- (Voor iOS-apparaten) Er wordt een bevestigingsscherm weergegeven. Selecteer [OK] om door te gaan.

③ Scan met "Image App" de QR-code die op het scherm van de camera wordt weergegeven
- Als u op [MENU/SET] op de camera drukt, wordt de QR-code vergroot.

Als u een Android-apparaat gebruikt, volg dan de stappen tot hier om de setup te voltooien. Ga alleen naar de onderstaande stappen als u een iOS-apparaat (iPhone/iPod touch/iPad) gebruikt.

④ Installeer het profiel
- Als de smartphone met een wachtwoordcode is vergrendeld, voert u de wachtwoordcode in om de smartphone te ontgrendelen.

⑤ Verlaat de browser
⑥ Schakel de Wi-Fi-functie in via het instelmenu
⑦ Selecteer op het Wi-Fi-instelscherm de SSID die op de camera wordt weergegeven
⑧ Start "Image App"
- (iOS-apparaten) Stap ① tot en met ⑤ zijn vanaf de tweede keer niet langer vereist.

■ Voer handmatig een wachtwoord in om een verbinding tot stand te brengen

(Op de camera)

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Op afstand opnemen en weergeven]

Ⓐ SSID en wachtwoord
Ⓑ QR-code

- De vereiste informatie (QR-code, SSID en wachtwoord) voor het maken van een rechtstreekse verbinding tussen uw smartphone en dit apparaat, wordt weergegeven.
- U kunt de informatie ook weergeven door op de [Wi-Fi]-knop op de camera te drukken.

(Op uw smartphone)

① Schakel de Wi-Fi-functie in via het instelmenu
② Selecteer op het Wi-Fi-instelscherm de SSID die op de camera wordt weergegeven
③ Voer het wachtwoord in dat op de camera wordt weergegeven (alleen wanneer u voor het eerst verbinding maakt)
④ Start "Image App"

Wi-Fi-verbindingsmethode wijzigen

Volg deze stappen om de verbindingsmethode te wijzigen:

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Op afstand opnemen en weergeven] → [DISP.]-knop

of

Wi-Fi → [DISP.]-knop → [Nieuwe verbinding] → [Op afstand opnemen en weergeven] → [DISP.]-knop

■ Bij verbinding via [Via netwerk]

(Op de camera)

① Selecteer [Via netwerk] en druk op [MENU/SET]
- Verbind de camera met een draadloos toegangspunt volgens de verbindingsmethode (→254).

(Op uw smartphone)

② Schakel de Wi-Fi-functie in via het instelmenu
③ Selecteer het draadloze toegangspunt dat u met de camera verbonden hebt en stel in
④ Start "Image App"

■ Bij verbinding via [Direct]

(Op de camera)

① Selecteer [Direct] en druk op [MENU/SET]
- Verbind de camera met de smartphone door de verbindingsmethode te volgen (→257).

(Op uw smartphone)

② Start "Image App"

De Wi-Fi-verbinding verbreken

1 Stel de camera in op de opnamemodus
- Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar de opnamemodus.

2 Selecteer de menuopties van de camera om de Wi-Fi-verbinding te verbreken

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Ja]

- U kunt de verbinding ook verbreken door op de [Wi-Fi]-knop op de camera te drukken.

3 Sluit "Image App" op de smartphone

● Wanneer u opneemt met 4K-voorburst met de smartphone, verbreekt u de verbinding alleen nadat u naar 4K-burstopnamen bent geschakeld door op de [Q.MENU/↩]-knop op de camera te drukken.

Bediening met een smartphone

■ Vereiste draadloze verbindingsmodus

De vereiste draadloze verbindingsmodus verschilt afhankelijk van de te gebruiken functie nadat verbinding is gemaakt met een smartphone.

Vereiste draadloze verbinding	Ondersteuning voor Bluetooth Low Energy
Bluetooth	Geeft aan dat de functie kan worden gebruikt met smartphones die Bluetooth Low Energy ondersteunen.
Wi-Fi	Geeft aan dat de functie kan worden gebruikt met smartphones die de functie Bluetooth Low Energy niet ondersteunen.
Bluetooth Wi-Fi	Geeft aan dat de functie kan worden gebruikt met smartphones die Bluetooth Low Energy ondersteunen. • Geeft aan dat u voor het gebruik van de functie verbinding moet maken met een smartphone met zowel Bluetooth als Wi-Fi.

De camera in-/uitschakelen met een smartphone

Draadloze verbinding vereist: Bluetooth Wi-Fi

Zelfs wanneer de camera is uitgeschakeld, kunt u deze op afstand inschakelen en bedienen via uw smartphone. Met deze functie kunt u de camera op afstand inschakelen en beelden opnemen of weergeven op de camera, zelfs als deze in uw tas zit.

1 Stel een Bluetooth-verbinding met de smartphone in (→227)

2 Selecteer het menu van de camera

MENU → [Set-up] → [Bluetooth] → [Wake-up Op Afstand] → [ON]

3 Zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [OFF]

4 Start op de smartphone de "Image App" en stel de Bluetooth-functie in op een stand waarin een verbinding tot stand kan worden gebracht (stand-bystand)

5 Bedien de smartphone

① Selecteer [⌂]

② Selecteer [Afstandsbediening]

- De camera wordt automatisch ingeschakeld en er wordt automatisch een Wi-Fi-verbinding tot stand gebracht.
  - (iOS-apparaten) Afhankelijk van de verbindingsstatus van de smartphone moet u mogelijk het verbonden apparaat wijzigen op het Wi-Fi-instelscherm. Volg de berichten op het scherm van de smartphone om de instelling te wijzigen.

■ De camera uitschakelen met de smartphone

① Selecteer [⌂]

② Selecteer [⏻ OFF]

● Wanneer [Wake-up Op Afstand] is ingesteld op [ON], blijft de Bluetooth-functie werken, zelfs wanneer de camera uit staat, waardoor de batterij leegloopt.

De ontspanknop van de camera bedienen met een smartphone (opnemen op afstand)

Draadloze verbinding vereist: Wi-Fi

1 Maak verbinding met een smartphone (→226)

2 Bedien de smartphone

Als de camera al met een smartphone verbonden is via Bluetooth, selecteert u [⌂] → [Afstandsbediening].

(iOS-apparaten) Afhankelijk van de verbindingsstatus van de smartphone moet u mogelijk het verbonden apparaat wijzigen op het Wi-Fi-instelscherm. Volg de berichten op het scherm van de smartphone om de instelling te wijzigen.

① Selecteer [📡]

② Beelden opnemen

- De opgenomen beelden worden in de camera opgeslagen.
- Sommige instellingen zijn niet beschikbaar.

■ De hogere prioriteit tussen de camera en smartphone voor het uitvoeren van bedieningen instellen

MENU → 🔧 **[Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi setup] → [Prioriteit van apparaat op afstand]**

[Camera]	Hiermee kunt u bedieningen met zowel de camera als de smartphone uitvoeren. • U kunt de instellingen van het wieltje enzovoort niet met de smartphone wijzigen.
[Smartphone]	Hiermee kunt u alleen bedieningen met de smartphone uitvoeren tijdens opnemen op afstand. • U kunt het wieltje van de camera ook met de smartphone bedienen. • Als u opnemen op afstand wilt beëindigen, drukt u op een van de knoppen op de camera om het scherm in te schakelen en selecteert u [Annul].

• De instelling van deze functie kan niet worden gewijzigd terwijl de verbinding actief is.

- De camera zou kunnen kantelen wanneer de lensbuis uitsteekt. Zet de camera op zijn plaats vast met een statief of een andere methode.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Panorama Shot-modus (wanneer [Prioriteit van apparaat op afstand] is ingesteld op [📱] ([Smartphone]), kunt u alleen tijdelijk naar de modus Programme AE schakelen tijdens opnemen op afstand.)
  - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt

De smartphone gebruiken om de ontspanknop alleen via een Bluetooth-verbinding te bedienen

Draadloze verbinding vereist: Bluetooth

1 Stel een Bluetooth-verbinding met de smartphone in (→227)

2 Bedien de smartphone

① Selecteer [⌂]
② Selecteer [Afstandsbed. sluiter]
③ Beelden opnemen

- Lees de [Help] in het menu "Image App" voor meer informatie over de bediening van [Afstandsbed. sluiter] in "Image App".
- [Afstandsbed. sluiter] is alleen beschikbaar wanneer de [ON/OFF]-schakelaar van de camera is ingesteld op [ON].
- Het Live View-scherm van de camera kan niet op een smartphone worden weergegeven.
- Wanneer de camera wordt uitgeschakeld nadat [Slaapsmodus] is geactiveerd tijdens het opnemen, selecteert u [Afstandsbed. sluiter] opnieuw via de smartphone om de camera weer in te schakelen. (Deze functie wordt alleen ingeschakeld wanneer [Wake-up Op Afstand] is ingesteld op [ON] en [Autom. overzetten] is ingesteld op [OFF].)

[B] (Bulb) (Maximaal ongeveer 120 seconden)

U kunt [B] (Bulb)-opnamen gebruiken wanneer de sluitertijd is ingesteld op [T] (tijd) in de handmatige belichtingsmodus.
Deze functie is nuttig wanneer u beelden opneemt van sterren in de nachtlucht of een nachtscène, aangezien de sluiter vanaf het begin tot aan het einde van de opname open kan worden gehouden.

1 Bedien de smartphone

① Druk op [●] om te beginnen met opnemen (Druk op [●] en houd ingedrukt)
② Haal uw vinger van [●] om de opname te beëindigen

- Schuif [●] in de richting van LOCK om op te nemen met de ontspanknop vastgezet in de volledig ingedrukte stand. (Schuif [●] terug in de tegenovergestelde richting of druk op de ontspanknop op de camera om de opname te beëindigen.)
- Als de verbinding met Bluetooth is verbroken tijdens de [B] (Bulb)-opname, maakt u opnieuw verbinding met Bluetooth en voert u de bediening uit om de opname via de smartphone te beëindigen.
- "[T] (time)" wordt op het camerascherm weergegeven.

■ De hersteltijd na de slaapstand verkorten

Selecteer de smartphonefunctie om als prioriteitsfunctie te gebruiken wanneer u de camera uit [Slaapsmodus] haalt met een smartphone.

Voorbereiding

Stel [Bluetooth] en [Wake-up Op Afstand] in op [ON]. (→234)

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Slaapmodus uitschakelen]**

[Prio Op afst./overdragen]	Hiermee wordt de tijd die nodig is om de camera uit de slaapstand te halen korter bij [Afstandsbediening] of [Beeld overdragen].
[Prio afstandsbed. sluiter]	Hiermee wordt de tijd die nodig is om de camera uit de slaapstand te halen korter bij [Afstandsbed. sluiter].

Beelden afspelen of opslaan die op de camera zijn opgeslagen

Draadloze verbinding vereist: Wi-Fi

1 Maak verbinding met een smartphone (→226)

2 Bedien de smartphone

Als de camera al met een smartphone verbonden is via Bluetooth, selecteert u [⌂] → [Afstandsbediening].
(iOS-apparaten) Afhankelijk van de verbindingsstatus van de smartphone moet u mogelijk het verbonden apparaat wijzigen op het Wi-Fi-instelscherm. Volg de berichten op het scherm van de smartphone om de instelling te wijzigen.

① Selecteer [▶]

- U kunt wisselen van apparaat waarop de beelden moeten worden weergegeven via het pictogram linksboven op het scherm. Selecteer [LUMIX] om een beeld weer te geven dat op de camera is opgeslagen.

(Beelden afspelen)

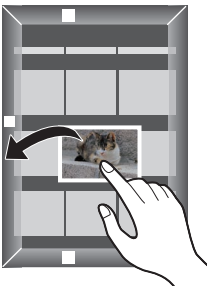
② Wanneer u het beeld aanraakt, wordt het op een groter formaat afgespeeld

- Bij het afspelen van films wordt de gegevensomvang kleiner tijdens het verzenden van films naar de "Image App". Daardoor kan de beeldkwaliteit afwijken van de werkelijk opgenomen filmbeelden. Afhankelijk van uw smartphone en de gebruiksomgeving kan de beeldkwaliteit slechter worden of kan het geluid haperen als u films of foto's afspeelt.

(Beelden opslaan)

③ Druk op het beeld, houd het ingedrukt en sleep het

- AVCHD-films, MP4-films waarvoor het formaat voor [Opn. kwaliteit] gelijk is aan [4K], 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus] kunnen niet worden opgeslagen.
- RAW-foto's kunnen alleen worden opgeslagen op smartphones met Android 7.0 of hoger of iOS 10.0 of hoger. De beelden worden mogelijk echter niet correct weergegeven op sommige smartphones of in sommige versies van besturingssystemen.



Opgenomen beelden automatisch naar een smartphone overzetten

Draadloze verbinding vereist: Bluetooth Wi-Fi

De camera zet opgenomen beelden automatisch over naar een met Bluetooth verbonden smartphone via Wi-Fi.

1 Stel een Bluetooth-verbinding met de smartphone in (→227)

2 Selecteer het menu van de camera

MENU → [Set-up] → [Bluetooth] → [Autom. overzetten] → [ON]

- Als er een bevestigingsscherm op de camera wordt weergegeven waarin u wordt gevraagd de Wi-Fi-verbinding te beëindigen, selecteert u [Ja] om deze te beëindigen.

3 Selecteer op de smartphone [JA] (Android-apparaten) of [Wi-Fi-setup] (iOS-apparaten)

- Er wordt automatisch een Wi-Fi-verbinding tot stand gebracht.
  - (iOS-apparaten) Volg de berichten op het scherm van de smartphone om het verbonden apparaat te wijzigen op het Wi-Fi-instelscherm.

4 Controleer de verzendinstellingen op de camera en selecteer [Inst.]

- Druk op de [DISP.]-knop om de instelling voor verzending te wijzigen. (→248)
- De camera gaat naar een modus waarin deze automatisch beelden kan overbrengen en [ ] wordt op het opnamescherm weergegeven. (Als [Autom. overzetten] niet op het opnamescherm wordt weergegeven, kunnen beelden niet automatisch worden overgebracht. Controleer de status van de Wi-Fi-verbindingen met de smartphone.)

5 Neem op de camera beelden op

- Elke keer als u een beeld opneemt, wordt het automatisch naar een opgegeven apparaat verzonden.
- Terwijl een bestand wordt verzonden, wordt [ ] op het opnamescherm weergegeven.

Als u [Autom. overzetten] van tevoren instelt op [ON], wordt de Wi-Fi/Bluetooth-verbinding automatisch tot stand gebracht en Auto Transfer ingeschakeld wanneer u de camera de volgende keer inschakelt en "Image App" opstart op uw smartphone.

■ De automatische overdracht van beelden stoppen

In stap **2** selecteert u [OFF].

• Er wordt een bevestigingsscherm weergegeven waarin u wordt gevraagd de Wi-Fi-verbinding te verbreken.

- **Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.**
- Als de bestandsoverdracht wordt onderbroken omdat de camera wordt uitgeschakeld, schakelt u de camera weer in om de bestandsoverdracht weer te starten.
  - U kunt de bestanden die niet zijn afgeleverd, mogelijk niet opnieuw verzenden als de opslagstatus van deze bestanden is gewijzigd. Als u bijvoorbeeld de kaart vervangt voordat de camera weer wordt ingeschakeld, kunnen de bestanden mogelijk niet opnieuw worden verzonden.
  - Als het aantal bestanden dat niet is afgeleverd, groot is, is het niet altijd mogelijk alle bestanden opnieuw te verzenden.
- Films, 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus] kunnen niet automatisch worden overgebracht.
- RAW-foto's kunnen alleen worden opgeslagen op smartphones met Android 7.0 of hoger of iOS 10.0 of hoger. De beelden worden mogelijk echter niet correct weergegeven op sommige smartphones of in sommige versies van besturingssystemen.

Plaatsinformatie van een smartphone op een opgenomen beeld schrijven

Draadloze verbinding vereist: Bluetooth

De smartphone stuurt zijn plaatsgegevens naar de camera via Bluetooth en de camera maakt een opname terwijl de ingelezen plaatsgegevens worden geschreven.

① De smartphone vraagt plaatsinformatie op.

② De smartphone verzendt de plaatsinformatie.

③ De camera neemt op terwijl de plaatsinformatie wordt geschreven.

Voorbereiding
Schakel de GPS-functie in op de smartphone.

1 Stel een Bluetooth-verbinding met de smartphone in (→227)

2 Selecteer het menu van de camera

MENU → [Set-up] → [Bluetooth] → [Locatie vermelden] → [ON]

- De camera gaat naar een modus waarin plaatsgegevens kunnen worden opgenomen en [GPS] wordt op het opnamescherm weergegeven.

3 Neem op de camera beelden op

- Plaatsinformatie wordt op de opgenomen beelden geschreven.

Wanneer de weergegeven [GPS] semitransparant is
Plaatsinformatie wordt niet opgehaald, dus er kunnen geen gegevens worden geschreven. Plaatsbepaling met de GPS op de smartphone is niet altijd mogelijk als de smartphone zich in een locatie zoals een gebouw of tas bevindt. Verplaats de smartphone naar een locatie waar de plaatsbepalingsprestaties kunnen worden geoptimaliseerd, zoals waar u een goed zicht hebt op de open lucht om de plaatsbepaling uit te voeren. Raadpleeg daarnaast de gebruiksaanwijzing uw smartphone.

- Beelden met plaatsinformatie worden aangeduid met [GPS].
- **Besteed speciale aandacht aan de privacy, portretrechten enzovoort van het onderwerp wanneer u deze functie gebruikt. Gebruik de functie op eigen risico.**
- De batterij van de smartphone loopt sneller leeg terwijl plaatsinformatie wordt opgenomen.
- De plaatsinformatie kan in de volgende gevallen niet worden geschreven:
  - Films die zijn opgenomen in [AVCHD]-formaat

De klok van de camera synchroniseren met een smartphone

Draadloze verbinding vereist: Bluetooth

Synchroniseer de [Klokinst.]-instelling in het menu [Set-up] en [Home] of de [Bestemming]-instelling in de [Wereldtijd] van de camera met die van een smartphone.

1 Stel een Bluetooth-verbinding met de smartphone in (→227)

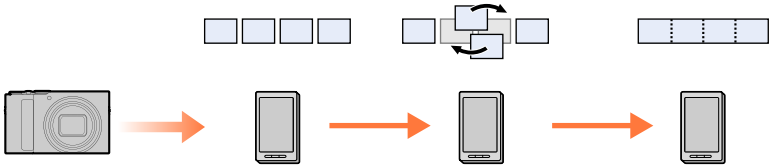
2 Selecteer het menu van de camera

MENU → **[Set-up]** → **[Bluetooth]** → **[Auto Klokinstelling]** → **[ON]**

Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone

Draadloze verbinding vereist: Wi-Fi

Met een smartphone kunt u films die met de functie [Snapfilm] van de camera zijn opgeslagen, combineren. Aan te combineren films kan muziek worden toegevoegd.



Neem films op met [Snapfilm]

Verzend de opgenomen films

Bewerken

Combineer de films en sla de gecombineerde film op

■ Films combineren via bediening van de smartphone

① Maak verbinding met een smartphone (→226)

② Bedien de smartphone

Als de camera al met een smartphone verbonden is via Bluetooth, selecteert u [⌂] → [Afstandsbediening].

(iOS-apparaten) Afhankelijk van de verbindingsstatus van de smartphone moet u mogelijk het verbonden apparaat wijzigen op het Wi-Fi-instelscherm. Volg de berichten op het scherm van de smartphone om de instelling te wijzigen.

❶ Selecteer [⌂]

❷ Selecteer [SNAP]

- [Snapfilm]-films met een recente opnamedatum worden geselecteerd en automatisch verzonden naar de smartphone.
- Als er geen films met een recente opnamedatum beschikbaar zijn, wordt een scherm weergegeven waarin u films kunt selecteren. Selecteer de gewenste films en verzend ze.

❸ Bedien de smartphone om de films te bewerken

● Lees de [Help] in het "Image App"-menu voor meer informatie over de bediening van [Snapfilm] van de "Image App".

Foto’s weergeven op een tv

U kunt foto’s weergeven op een tv die compatibel is met een DLNA-functie (DMR).

MENU → [Set-up] → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]** → **[Weergeven op tv]**

1 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→254, 257)

2 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

- Wanneer de verbinding wordt gemaakt, verschijnt het scherm.

3 Maak foto’s of speel ze af op dit apparaat

- Om de verbinding te beëindigen volgt u deze stappen:

  MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Ja]

  (U kunt de verbinding ook verbreken door op de [Wi-Fi]-knop te drukken.)

- Wanneer u de beelden via de Wi-Fi-functie op een TV weergeeft, worden ze niet met de resolutie van 4K weergegeven. Als u beelden met de resolutie van 4K wilt weergeven, sluit u dit apparaat met een HDMI microkabel op de TV aan. (→263)
- Wanneer er een tv op dit apparaat is aangesloten, kan het tv-scherm tijdelijk terugkeren naar de status van voor de verbinding. Beelden worden opnieuw weergegeven wanneer u beelden opneemt of afspeelt.
- Ook als u [Effect] en [Geluid] hebt ingesteld op dit apparaat, worden deze instellingen uitgeschakeld als de foto’s op een tv worden afgespeeld als een diashow.
- Films en 4K-burstbestanden kunnen niet worden afgespeeld.
- De beelden die op het scherm "Meerdere afspelen" of op sommige schermen van de camera worden weergegeven, worden niet op tv weergegeven.
- Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.

Beelden verzenden

Voor het verzenden van beelden selecteert u eerst [Nieuwe verbinding] en vervolgens de verzendmethode voor de beelden.

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → **[Nieuwe verbinding]** → **[Afbeeldingen versturen tijdens opname]** / **[Afbeeldingen versturen van camera]**

■ Beelden die u kunt verzenden

Bestemming	JPEG	RAW	MP4*1	AVCHD*1, *2	4K-burstbestand*1 Beelden opgenomen in [Post Focus]*1
[Smartphone]	○	○*3	○*4	–	–
[PC]	○	○	○	○	○
[AV-toestel]	○	–	–	–	–
[Printer]*1	○	–	–	–	–

*1 Verzenden via [Afbeeldingen versturen tijdens opname] is niet mogelijk.
*2 Bestanden groter dan 4 GB kunnen niet worden verzonden.
*3 Het besturingssysteem Android 7.0 of hoger of iOS 10.0 of hoger is vereist.
*4 Exclusief films opgenomen met een [Opn. kwaliteit] van [4K].

- Sommige beelden kunnen mogelijk niet worden afgespeeld of verzonden, afhankelijk van het apparaat.
- Meer informatie over het afspelen van foto's vindt u in de handleiding van het bestemmingsapparaat.

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

Elke keer als u een beeld opneemt, kan het beeld automatisch naar een opgegeven apparaat worden verzonden.

- [Wi-Fi] wordt op het opnamescherm weergegeven terwijl het apparaat verbonden is via [Afbeeldingen versturen tijdens opname] en [Send] wordt weergegeven terwijl bestanden worden verzonden.
- Om de verbinding te beëindigen volgt u deze stappen:
  MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Ja]
- U kunt de instellingen niet wijzigen terwijl u een foto verzendt.

- Aangezien de camera voorrang geeft aan opnemen, kan het verzenden langer duren dan de opname.
- Als u de camera uitschakelt voordat het verzenden voltooid is of de Wi-Fi-verbinding verbreekt, of in soortgelijke situaties, worden niet-verzonden beelden niet opnieuw verzonden.
- Mogelijk kunt u tijdens het verzenden geen bestanden verwijderen of het menu [Afspelen] gebruiken.
- Als u [Intervalopname] instelt, wordt de Wi-Fi-verbinding beëindigd en kunt u deze functie niet gebruiken.

[Afbeeldingen versturen van camera]

U kunt opgenomen beelden selecteren en verzenden.

Wanneer u [Enkelvoudig select.] selecteert

① Selecteer het beeld

② Selecteer [Inst.]

Wanneer u [Multi selecteren] selecteert

① Selecteer het beeld (herhalen)

- Als u het beeld opnieuw selecteert, wordt de instelling geannuleerd.

② Selecteer [Uitvoer.]

- Om de verbinding te verbreken, selecteert u [Exit].

- U kunt sommige beelden die met een andere camera zijn gemaakt, mogelijk niet verzenden.
- U kunt beelden die zijn gewijzigd of bewerkt met een computer, mogelijk niet verzenden.

Instellingen voor verzenden van beelden wijzigen

Nadat u de verbinding tot stand hebt gebracht, kunt u ook de instellingen voor verzending wijzigen, zoals het formaat van beelden die u wilt verzenden, door op de [DISP.]-knop te drukken.

[Grootte]	Verander het formaat van het te verzenden beeld. **[Origineel] / [Wijzig] ([M], [S], [VGA])**
[Bestandsindeling]	Alleen beschikbaar wanneer de bestemming is ingesteld op [PC]. **[JPG] / [RAW+JPG] / [RAW]**

Foto's verzenden naar een smartphone

Voorbereiding
Installeer vooraf de "Image App". (→226)

MENU → **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]** → **[Afbeeldingen versturen tijdens opname]** / **[Afbeeldingen versturen van camera]** → **[Smartphone]**

1 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→254, 257)

(Op uw smartphone)

■ Bij verbinding via [Via netwerk]

① Zet de Wi-Fi-functie AAN
② Selecteer een draadloos toegangspunt en stel in
③ Start "Image App"

■ Wanneer u verbinding maakt met [WPS-verbinding]* in [Direct]

① Start "Image App"

* WPS is een functie waarmee u snel instellingen kunt configureren voor de verbinding en beveiliging van draadloze LAN-apparaten. Raadpleeg de handleiding van de smartphone als u wilt nagaan of de smartphone die u gebruikt compatibel is met WPS.

■ Bij verbinding via [Handmatig. verbinden.] in [Direct]

① Zet de Wi-Fi-functie AAN
② Selecteer de SSID die op dit apparaat verschijnt
③ Start "Image App"

2 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

3 Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]
• Om de verzendinstellingen te wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop. (→248)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

4 Maak een foto (→246)

[Afbeeldingen versturen van camera]

4 Selecteer de foto (→247)

● Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.

Draadloos afdrukken

U kunt de gemaakte foto's draadloos afdrukken op een PictBridge (draadloze LAN-compatibele)*-printer.

* Voldoet aan de 'DPS over IP'-normen.
  Neem contact op met de fabrikant van de printer voor informatie over PictBridge (draadloze LAN-compatibele)-printers.

MENU → **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]** → **[Afbeeldingen versturen van camera]** → **[Printer]**

1 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→254, 257)

2 Selecteer een printer waarmee u wilt verbinden

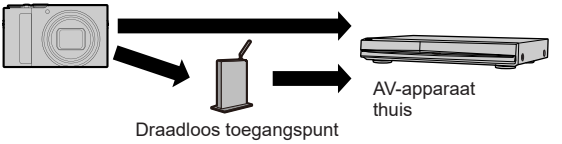
3 Selecteer de foto en druk deze af

- Beelden worden op dezelfde manier geselecteerd als bij aansluiting met een USB-kabel. Meer informatie (→273).
- Druk op de [Q.MENU/↩]-knop om de verbinding te verbreken.

● Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.

Beelden verzenden naar een AV-apparaat

U kunt foto's en films verzenden naar AV-apparaten in uw huis (AV-apparaat thuis), zoals een DLNA-compatibele recorder.



MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [AV-toestel]

1 **Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken** (→254, 257)

2 **Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken**

3 **Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]**
- Om de verzendinstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→248)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

4 **Maak een foto** (→246)

[Afbeeldingen versturen van camera]

4 **Selecteer het beeld** (→247)

- Verzending kan mislukken, afhankelijk van de gebruiksstatus van het AV-apparaat. Ook kan het verzenden even duren.
- Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.

Beelden verzenden naar een pc

Voorbereidingen
- Schakel de computer in.
- Maak mappen voor het ontvangen van beelden op de pc voordat u een beeld naar de pc stuurt (hieronder).
- Als de standaardinstellingen voor de werkgroep op de aangesloten pc zijn gewijzigd, moet u de instellingen in [PC-verbinding] op dit apparaat wijzigen. (→260)

Een map maken voor het ontvangen van beelden

- Maak een pc-gebruikersaccount (accountnaam van maximaal 254 tekens en wachtwoord van maximaal 32 tekens) bestaande uit alfanumerieke tekens. Een poging om een ontvangstmap te maken, kan mislukken als er niet-alfanumerieke tekens in de account voorkomen.

■ Bij gebruik van "PHOTOfunSTUDIO"

① Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op de pc (→268)
② Maak een map voor het ontvangen van beelden met "PHOTOfunSTUDIO"
- Voor meer informatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzingen van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

■ Bij geen gebruik van "PHOTOfunSTUDIO"

(Voor Windows)
Ondersteund besturingssysteem: Windows 11 / Windows 10

Voorbeeld:

① Selecteer een map die u voor het ontvangen wilt gebruiken en klik met de rechtermuisknop
② Selecteer [Eigenschappen] en schakel het delen van de map in
- Zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de pc of de Help bij het besturingssysteem.

(Voor Mac)
Ondersteund besturingssysteem: macOS 10.15.3 - macOS 10.15.7, macOS 11.0 - macOS 11.6, macOS 12.0 - macOS 12.4

Voorbeeld:

① Selecteer een map die u voor het ontvangen wilt gebruiken en klik vervolgens op de items in deze volgorde
[Bestand] → [Informatie opvragen]
② Schakel het delen van de map in
- Zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de pc of de Help bij het besturingssysteem.

Beelden naar een pc sturen

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [PC]

1 **Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken** (→254, 257)

2 **Selecteer de pc waarmee u een verbinding wilt maken**

- Als de pc waarmee u verbinding wilt maken niet wordt weergegeven, selecteert u [Handmatige invoer] en voert u vervolgens de computernaam in (voer voor Mac de NetBIOS-naam in).

3 **Selecteer de map waarnaar u wilt verzenden**

4 **Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]**

- Om de verzendinstellingen te wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop. (→248)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

5 **Maak een foto** (→246)

[Afbeeldingen versturen van camera]

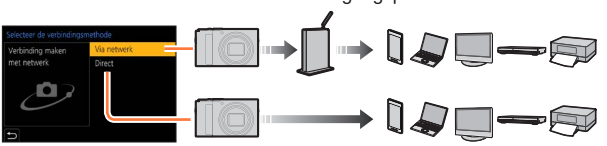
5 **Selecteer het beeld** (→247)

- Mappen die op verzendingsdatum zijn gesorteerd, worden in de opgegeven map gemaakt en beelden worden in die mappen opgeslagen.
- Als het scherm voor de invoer van een gebruikersaccount en wachtwoord verschijnt, voert u de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u op uw pc instelt.
- Als de computernaam (voor Mac de NetBIOS-naam) spaties, enz. bevat, wordt de naam mogelijk niet goed herkend. Als u geen verbinding kunt maken, raden we u aan de computernaam (voor Mac de NetBIOS-naam) te wijzigen in een combinatie van alleen 15 of minder alfanumerieke tekens.
- Als een firewall is ingeschakeld door het besturingssysteem of de beveiligingssoftware, kan dit apparaat mogelijk geen verbinding maken met de computer.
- Wanneer [Autom. overzetten] in [Bluetooth] is ingesteld op [ON], wordt [Wi-Fi-functie] uitgeschakeld.

Wi-Fi-verbindingen

De volgende soorten verbindingen zijn beschikbaar.

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]

[Nieuwe verbinding]	Een verbinding wordt gemaakt door een Wi-Fi-functie en het verbonden apparaat te selecteren. Wanneer het volgende scherm wordt weergegeven, selecteert u [Via netwerk] (→254) of [Direct] (→257) en brengt u een verbinding tot stand. Draadloos toegangspunt 
[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten]	Een verbinding wordt gemaakt met dezelfde instellingen als de vorige keer. (→258)

Verbinding maken via een draadloos toegangspunt ([Via netwerk])

Selecteer een verbindingsmethode met het draadloze toegangspunt.

[WPS (knop)]	Een draadloos toegangspunt met drukknop opslaan dat compatibel is met Wi-Fi Protected Setup™ met een WPS-merk. **1 Druk op de WPS-knop van het draadloze toegangspunt totdat het naar de WPS-stand wordt geschakeld**
[WPS (PIN-code)]	Een draadloos toegangspunt met PIN-code opslaan dat compatibel is met Wi-Fi Protected Setup met een WPS-merk. **1 Selecteer op het camerascherm het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding wilt maken** **2 Voer de PIN-code die op het scherm van de camera wordt weergegeven, in het draadloze toegangspunt in** **3 Druk op [MENU/SET] op de camera**
[Uit lijst]	Selecteer deze optie als u niet zeker weet of uw toegangspunt compatibel is met WPS of als u wilt zoeken naar een draadloos toegangspunt en daar een verbinding mee tot stand wilt brengen. (→255)

- Het instelscherm verschijnt alleen bij de eerste keer verbinden. Verbindingsmethoden die u op dit toestel instelt, worden opgeslagen en gebruikt wanneer u weer verbinding wilt maken. Als u het draadloze toegangspunt voor uw verbinding wilt wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop en wijzigt u vervolgens de verbindingsbestemming.
- Met WPS wordt een functie bedoeld waarmee u gemakkelijk de instellingen kunt configureren die verband houden met de verbinding en de beveiliging van draadloze LAN-apparaten. Raadpleeg de handleiding van het draadloze toegangspunt als u wilt nagaan of het draadloze toegangspunt dat u gebruikt compatibel is met WPS.

Als u niet weet of uw systeem compatibel is met WPS (verbinding via [Uit lijst])

Zoeken naar beschikbare draadloze toegangspunten.

- Bevestig de versleutelingscode van het geselecteerde draadloze toegangspunt als de netwerkverificatie versleuteld is.

1 Selecteer het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding maakt

- Als u drukt op de [DISP.]-knop, wordt opnieuw gezocht naar een draadloos toegangspunt.
- Als er geen draadloos toegangspunt wordt gevonden, raadpleegt u "Wanneer u verbinding maakt met [Handmatige invoer]".

2 (Als de netwerkverificatie versleuteld is) Voer de versleutelingscode in

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

■ Als u verbinding maakt met [Handmatige invoer]

• Als u verbinding maakt met [Handmatige invoer], bevestigt u de SSID, het type netwerkverificatie, het type versleuteling en de versleutelingscode van het draadloze toegangspunt dat u gebruikt.

① In het scherm van stap *1* van "Als u niet weet of uw systeem compatibel is met WPS (verbinding via [Uit lijst])", selecteert u [Handmatige invoer]

② Voer de SSID in van het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding maakt en selecteer [Inst.]

• Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

③ Selecteer het netwerkverificatietype

[WPA2-PSK]	Ondersteunde versleutelingsmethoden: [TKIP] / [AES]
[WPA2/WPA-PSK]	
[Niet coderen]	—

④ **(Als een andere optie is geselecteerd dan [Niet coderen])**
Voer de versleutelingscode in

- Raadpleeg de instructiehandleiding van de draadloze toegangspunten en instellingen wanneer u een draadloos toegangspunt opslaat.
- Als er geen verbinding kan worden gemaakt, zijn de radiogolven van het draadloze toegangspunt mogelijk te zwak. Zie "Weergave berichten" (→284) en "Vraag en antwoord Storingen verhelpen" (→290) voor meer informatie.
- De transmissiesnelheid kan afnemen of onbruikbaar zijn, afhankelijk van de omgeving waarin deze wordt gebruikt.

Rechtstreeks verbinden ([Direct])

U kunt de camera rechtstreeks op uw apparaat aansluiten.

[WPS-verbinding]	[WPS (knop)] **1 Selecteer [WPS (knop)] op het scherm van de camera** **2 Stel het apparaat in op de WPS-modus** • U kunt langer op een verbinding wachten door op dit apparaat op de [DISP.]-knop te drukken.
	[WPS (PIN-code)] **1 Selecteer [WPS (PIN-code)] op het scherm van de camera** **2 Voer op de camera de PIN-code van het apparaat in**
[Handmatig. verbinden.]	**1 Voer de SSID en het wachtwoord in het apparaat in. De SSID en het wachtwoord verschijnen op het wachtscherm voor verbinding van dit apparaat** Ⓐ SSID en wachtwoord • Als het aan te sluiten apparaat [Smartphone] is, wordt het wachtwoord niet weergegeven. Selecteer SSID om verbinding te maken. (→230)

• Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparaat voor meer informatie.

Snel verbinding maken met eerder gebruikte instellingen ([Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten])

De camera houdt een historie bij van de momenten waarop u de Wi-Fi-functie gebruikt hebt. U kunt items in de historie in de favorieten registreren.
U kunt gemakkelijk een verbinding maken met dezelfde instellingen als u eerder gebruikt hebt door een verbinding te maken vanuit de historie of de favorieten.

- Als de Wi-Fi-instellingen van het te verbinden apparaat zijn gewijzigd, is het niet mogelijk om een verbinding met het apparaat tot stand te brengen.

1 Stel het menu in

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]

[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]	Snel verbinden met dezelfde instellingen als eerder.
[Selecteer doelapparaat uit favorieten]	Verbinden met instellingen die in de favorieten geregistreerd zijn.

2 Selecteer de gewenste verbindingsinstelling

- Als u items van de historie of de favorieten selecteert, kun u de verbindingsgegevens bekijken door te drukken op de [DISP.]-knop.

Onderdelen uit de historie registreren als favorieten

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]
→ [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]

1 Selecteer het onderdeel dat u wilt registreren en druk op ▶

2 Voer een registratienaam in

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)
- U kunt maximaal 30 tekens invoeren. Een teken van twee bytes wordt als twee tekens behandeld.

Onderdelen bewerken die zijn geregistreerd als favorieten

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]
→ [Selecteer doelapparaat uit favorieten]

1 Selecteer het favoriete onderdeel dat u wilt bewerken en druk op ▶

[Verwijderen uit favorieten]	—
[Volgorde van favorieten wijzigen]	Selecteer de bestemming.
[Geregistreerde naam wijzigen]	• Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)

- Het aantal instellingen dat in één keer in de historie kan worden opgeslagen, is beperkt. Vaakgebruikte instellingen voor Wi-Fi-verbindingen in de favorieten registreren en opslaan.
- Als u [Wi-Fi resetten] uitvoert, wordt de geregistreerde inhoud van de historie en de favorieten verwijderd.
- Als het apparaat waarmee u verbinding wilt maken (smartphone enzovoort) is verbonden met een ander draadloos toegangspunt dan de camera, kunt u geen verbinding tussen het apparaat en de camera maken via [Direct]. Verander de Wi-Fi-instellingen van het apparaat waarmee u verbinding wilt maken zodat het te gebruiken toegangspunt op de camera is ingesteld.
  U kunt ook [Nieuwe verbinding] selecteren en de apparaten opnieuw verbinden. (→254)
- Wanneer u verbinding maakt met een netwerk waarop veel pc's aangesloten zijn, kan het moeilijk zijn om de verbinding te maken, omdat de camera zoekt naar eerder aangesloten apparatuur onder een groot aantal verschillende apparaten. Als u geen verbinding kunt maken, probeert u het opnieuw met [Nieuwe verbinding].

[Wi-Fi setup]

Configureer de vereiste instellingen voor de Wi-Fi-functie.
[Wi-Fi setup] kan niet worden gewijzigd wanneer er een Wi-Fi-verbinding is.

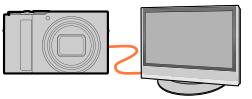
MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi setup]

[Prioriteit van apparaat op afstand]	(→235)
[Wi-Fi-wachtwoord] U kunt de beveiliging verbeteren door wachtwoordtoegang in te stellen voor een rechtstreekse verbinding met een smartphone.	**[ON]:** de camera en een smartphone worden verbonden via een SSID en wachtwoord. (→231) **[OFF]:** de camera en een smartphone verbinden met een SSID. (→230) • Wanneer [ON] is geselecteerd, kunt u ook een verbinding tot stand brengen door een QR-code te scannen.
[PC-verbinding] U kunt de werkgroep instellen.	U moet een verbinding maken met dezelfde werkgroep als de doelcomputer wanneer u beelden naar de computer verzendt. (De standaardverbindingsmethode is ingesteld op "WORKGROUP" (WERKGROEP)) ① Druk op [MENU/SET] ② Hiermee voert u de werkgroep in van de pc waarmee u verbinding maakt • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51) • Wanneer u op de [DISP.] -knop drukt, keert u terug naar de standaardinstelling
[Toestelnaam] U kunt de naam (SSID) van dit apparaat wijzigen.	① Druk op de [DISP.]-knop ② Voer de gewenste apparaatnaam in (U kunt maximaal 32 tekens invoeren) • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51)
[Wi-Fi-functievergrend.] Om onjuist gebruik of het gebruik van de Wi-Fi-functie door derden te voorkomen en opgeslagen persoonlijke gegevens te beschermen, verdient het aanbeveling de Wi-Fi-functie met een wachtwoord te beschermen.	**[Instellen]:** Voer een nummer van 4 cijfers als het wachtwoord in. **[Annul]** • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→51) • Als u het wachtwoord vergeet, kunt u het opnieuw instellen met [Netwerkinst. Resetten] (→204) in het menu [Set-up].
[Netwerkadres] Hiermee geeft u het MAC-adres en het IP-adres van dit apparaat weer.	• Een "MAC-adres" is een uniek adres dat wordt gebruikt ter identificatie van netwerkapparatuur. • Een "IP-adres" is een nummer waarmee een pc wordt geïdentificeerd die verbonden is met een netwerk, zoals internet. Gewoonlijk worden thuisadressen automatisch toegewezen met de DHCP-functie, zoals een draadloos toegangspunt. (Voorbeeld: 192.168.0.87)

Genieten van films in 4K

Films in 4K bekijken

■ Beelden op tv bekijken



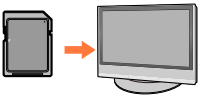
Wanneer u dit apparaat op een 4K-compatibele tv aansluit en een film afspeelt die is opgenomen met een [Opn. kwaliteit] van [4K], kunt u genieten van 4K-filmbeelden met een hoge resolutie. Hoewel de weergegeven resolutie lager is, kunt u filmbeelden in 4K ook afspelen door een verbinding te maken met een HD-tv en andere apparaten die 4K niet ondersteunen.

Voorbereidingen

- Stel [HDMI-functie (afspelen)] (→201) in op [AUTO] of [4K/25p].
- Als u een tv gebruikt die geen ondersteuning heeft voor 4K-films, kiest u [Auto].

① Sluit dit apparaat aan op een 4K-compatibele tv met een HDMI microkabel en geef het afspeelscherm weer (→263)

- Als de [VIERA link]-instelling op de camera is ingesteld op [ON] en de camera is aangesloten op een VIERA Link (HDMI)-compatibele Panasonic-televisie (VIERA), schakelt de tv automatisch de invoer om en verschijnt het afspeelscherm. Voor meer informatie (→266).
- Als u een film hebt opgenomen met [Opname-indeling] ingesteld op [MP4] en het formaat op [4K] in [Opn. kwaliteit], kunt u de film ook afspelen door de kaart in de SD-kaartsleuf van een 4K-compatibele tv te steken.
- Lees de gebruiksaanwijzing van de tv.



■ Films in 4K bekijken op het scherm van een pc

Als u films opgenomen met een [Opn. kwaliteit] van [4K] op een pc wilt afspelen, gebruikt u de software "PHOTOfunSTUDIO".

- U kunt alleen 4K-films afspelen en bewerken in een pc-omgeving voor zware toepassingen.
- Voor meer informatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzingen van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

4K-films opslaan

U kunt 4K-films niet dubben naar een Blu-ray-disk of dvd met een Panasonic recorder.

■ 4K-films opslaan op uw pc

Met de software "PHOTOfunSTUDIO" kunt u 4K-films naar een pc importeren.

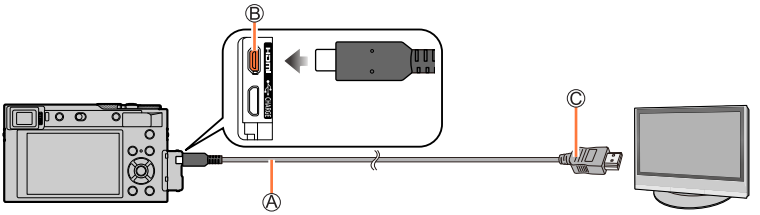
- Voor meer informatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzingen van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

Bekijken op een tv-scherm

Voorbereiding
Zet de camera en de tv uit.

1 Sluit de camera aan op uw tv

Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken.) Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.



Ⓐ HDMI microkabel
Gebruik een "snelle HDMI microkabel" met het HDMI-logo.
Kabels die niet voldoen aan de HDMI-normen, zijn niet bruikbaar.
"Snelle HDMI microkabel" (Type D-Type A stekker, maximaal 2 m lang)
Ⓑ [HDMI]-aansluiting
Ⓒ Naar de HDMI video/audio-ingangsaansluiting

2 Zet de tv aan en schakel de tv-ingangsbron naar de juiste ingang

3 Schakel de camera in en druk op de [▶] (afspelen)-knop

- Er kunnen balken langs de zijkanten of de boven- en onderrand van het scherm verschijnen, al naar gelang de ingestelde beeldverhouding.
- Als de boven- of onderkant van het beeld is afgesneden, wijzigt u de schermmodus van de tv.
- Afhankelijk van de aangesloten tv kunnen films en 4K-burstbestanden mogelijk niet correct worden afgespeeld.
- Controleer de [HDMI-functie (afspelen)]. (→201)
- Als u 24p-films wilt afspelen, stelt u [HDMI-functie] in op [AUTO]. Anders wordt het beeld niet op 24 frames per seconde weergegeven.
- Beelden worden niet op het camerascherm weergegeven. Ook komt er geen geluid uit de luidspreker van de camera.
- Het HDMI-uitgangssignaal wordt geannuleerd als er tegelijk een USB-kabel (bijgeleverd) is aangesloten.
- Lees de gebruiksaanwijzing van de tv.

De opgenomen beelden kunnen op een tv met een SD-geheugenkaartsleuf worden afgespeeld.

- De juiste manier van afspelen (beeldverhouding) is afhankelijk van de tv die voor de weergave wordt gebruikt.
- De bestandsindeling van de films die kunnen worden afgespeeld, verschilt afhankelijk van het tv-model.
- U kunt panoramafoto's mogelijk niet afspelen. Ook kunt u panoramafoto's mogelijk niet afspelen met automatisch bladeren.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de tv voor kaarten die compatibel zijn met afspelen.

Opnemen terwijl u camerabeelden controleert

Met de HDMI-uitgang kunt u beelden opnemen terwijl u het camerabeeld op een tv enzovoort controleert.

■ Schakelen tussen weergegeven informatie

U kunt het scherm dat tijdens HDMI-uitvoer wordt weergegeven, wijzigen met [HDMI-info tonen (Opn.)] in [TV-verbinding] in het menu [Set-up].
[ON]: De cameraweergave wordt identiek aan de camera uitgevoerd.
[OFF]: Alleen beelden worden uitgevoerd.

- Bij gebruik van de automatische scherpstelmodus [[+]] of MF Assist kan het scherm niet worden vergroot in de venstermodus.
- Als u tijdens opnamen de HDMI-uitgang gebruikt, wordt de beeldverhouding vastgezet op [16:9].
- U hoort geen elektronisch geluid of sluitergeluid.
- Als u een Wi-Fi-verbinding instelt terwijl u de HDMI-uitgang gebruikt, wordt er geen beeld op de cameramonitor weergegeven.
- Sommige instelschermen worden niet uitgevoerd via de HDMI-verbinding.
- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
  - Tijdens het opnemen van films
  - Tijdens het opnemen van panoramafoto's
  - Bij het opnemen van 4K-foto's
  - Bij het opnemen met [Post Focus]

VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)

Wat is VIERA Link (HDMI)?

- VIERA Link is een functie voor het automatisch koppelen van deze camera aan VIERA Link-compatibele apparaten via een aansluiting met HDMI microkabels voor een gemakkelijke bediening met de VIERA afstandsbediening. (Sommige functies zijn niet beschikbaar.)
- VIERA Link (HDMI) is een exclusieve Panasonic functie die een uitbreiding vormt van de industriewijde norm van HDMI-bedieningsfuncties, bekend als HDMI CEC (Consumer Electronics Control). De juiste bediening is niet gegarandeerd bij aansluiting op HDMI CEC-geschikte apparaten van andere merken dan Panasonic. Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparatuur om te zien of die geschikt is voor de VIERA Link (HDMI).
- Deze camera ondersteunt VIERA Link (HDMI) versie 5. Dit is de nieuwste Panasonic-norm die ook geschikt is voor oudere Panasonic VIERA Link-apparaten.

Voorbereiding

Stel [VIERA link] in op [ON] (→201).

1. **Sluit de camera aan op een VIERA Link (HDMI)-compatibele Panasonic-televisie (VIERA) met een HDMI microkabel** (→263)
2. **Schakel de camera in en druk op de [▶] (afspelen)-knop**
3. **Gebruik de afstandsbediening van de tv**

Het apparaat uitschakelen

- De camera kan ook wanneer u de tv uitschakelt met de afstandsbediening, tegelijkertijd uitgeschakeld worden.

Automatische ingangskeuze

- Wanneer de camera met een HDMI microkabel op een tv is aangesloten, de camera AAN is gezet en op de [▶] (afspelen)-knop van de camera wordt gedrukt, schakelt het televisiesignaal automatisch naar het scherm van de camera. De televisie kan ook worden ingeschakeld via de camera, vanuit stand-by (als de "Power on link (Aan via Link)" van de televisie op "aan" staat).

- Bedieningen via de cameratoetsen zullen beperkt zijn.
- Als u het geluid van de film wilt afspelen in een diashow, stelt u [Geluid] in het instelscherm van diashows in op [AUTO] of [Audio].
- Gebruik een "snelle HDMI microkabel" met het HDMI-logo.
  Kabels die niet voldoen aan de HDMI-normen, zijn niet bruikbaar.
  "Snelle HDMI microkabel" (Type D-Type A stekker, maximaal 2 m lang)
- Als VIERA Link (HDMI) niet goed werkt (→292)

Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

Foto's/filmbeelden zijn te kopiëren van de camera naar uw computer, door de apparaten op elkaar aan te sluiten.

- Sommige computers kunnen rechtstreeks de geheugenkaart van de camera lezen. Zie voor meer informatie de handleiding van uw computer.

■ Computer-specificaties

U kunt de camera aansluiten op een computer die een apparaat voor massaopslag (apparaat waarop een grote hoeveelheid gegevens kan worden opgeslagen) kan herkennen.

- Windows: Windows 11 / Windows 10
- Mac: macOS 10.15.3 - macOS 10.15.7, macOS 11.0 - macOS 11.6, macOS 12.0 - macOS 12.4

Sommige films die zijn opgenomen in [AVCHD] worden mogelijk niet goed gescand als een bestand of map wordt gekopieerd

- Zorg er bij gebruik van Windows voor dat u de software "PHOTOfunSTUDIO" gebruikt om films te kopiëren die in [AVCHD] zijn opgenomen.
- Bij gebruik van de Mac kunt u films die zijn opgenomen in [AVCHD] kopiëren met "iMovie". Het is echter niet altijd mogelijk beelden te kopiëren, afhankelijk van de instellingen voor beeldkwaliteit. (Neem voor meer informatie over iMovie contact op met Apple Inc.)

Software downloaden

- Om de software te downloaden, moet de pc met internet verbonden zijn.
- In sommige communicatieomgevingen kan het even duren voordat de software gedownload is.
- Ondersteunde versies van besturingssystemen zijn geldig met ingang van augustus 2022. Ondersteunde versies van besturingssystemen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

PHOTOfunSTUDIO 10.0 AE

U kunt foto's of films op uw pc vastleggen of vastgelegde beelden ordenen door ze te categoriseren op opnamedatum, modelnaam van de digitale camera waarmee ze zijn opgenomen enzovoort. U kunt ook foto's corrigeren, films bewerken of naar dvd schrijven.
Vanaf de onderstaande website kunt u de software downloaden/installeren.
De software is tot eind augustus 2027 beschikbaar om te downloaden.
https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs10ae.html

- **Besturingsomgeving**

Ondersteunde besturingssystemen	Windows® 10 (32-bits/64-bits) Windows® 8.1 (32-bits/64-bits) • Voor de ondersteuning van 4K-films of 4K-foto's hebt u de 64-bits versie van Windows 10 / Windows 8.1 nodig.
Processor	Pentium® 4 2,8 GHz of hoger
Monitor	1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer aanbevolen)
RAM	1 GB of meer (32-bits) / 2 GB of meer (64-bits)
Vrije ruimte op de harde schijf	450 MB of meer om de software te installeren

- Raadpleeg voor meer informatie over de vereiste besturingsomgeving voor afspeel- en bewerkingsfuncties met betrekking tot 4K-films en de bijsnijdfunctie voor 4K-foto's de gebruiksaanwijzing voor "PHOTOfunSTUDIO" (PDF-bestand).
- "PHOTOfunSTUDIO" is niet compatibel met de Mac.

SILKYPIX Developer Studio SE

Met deze software kunt u beelden in RAW-bestanden ontwikkelen en bewerken.
De bewerkte beelden kunnen in een bestandsindeling zoals JPEG of TIFF worden opgeslagen, die op een pc enzovoort kan worden weergegeven.
Vanaf de onderstaande website kunt u de software downloaden/installeren.
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/

• **Besturingsomgeving**

Ondersteunde besturingssystemen	Windows® 11, Windows® 10, Windows® 8.1 (64-bits aanbevolen) macOS 10.13 - macOS 10.15, macOS 11, macOS 12

• Zie voor meer informatie over het besturingssysteem en het gebruik van SILKYPIX Developer Studio de "Help" of de ondersteuningswebsite van Ichikawa Soft Laboratory.

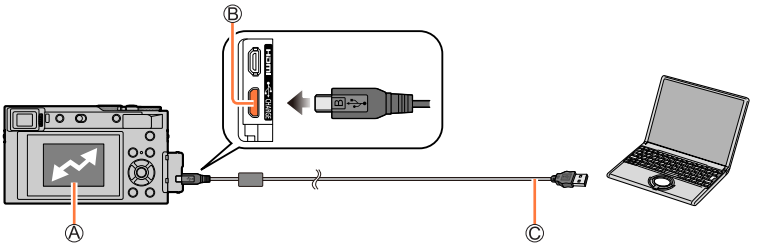
Foto's en films kopiëren

Voorbereidingen

- Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op de computer voordat u de kopieerprocedure start. (→268)
- Zet de camera en de computer aan.

1 Sluit de camera aan op de computer

- Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken.) Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.
- Gebruik geen andere USB-kabels, alleen de bijgeleverde kabel.



Ⓐ [Toegang]
- Ontkoppel de USB-kabel (bijgeleverd) niet terwijl [Toegang] wordt weergegeven.

Ⓑ [USB/CHARGE]-aansluiting

Ⓒ USB-kabel (bijgeleverd)

2 Selecteer [PC(Storage)] met ▼ en druk op [MENU/SET]

- Als u de [USB mode] van tevoren instelt op [PC(Storage)] in het menu [Set-up], wordt de camera automatisch met de pc verbonden zonder dat het [USB mode]-selectiescherm wordt weergegeven.

3 Kopieer de beelden met "PHOTOfunSTUDIO" naar uw computer

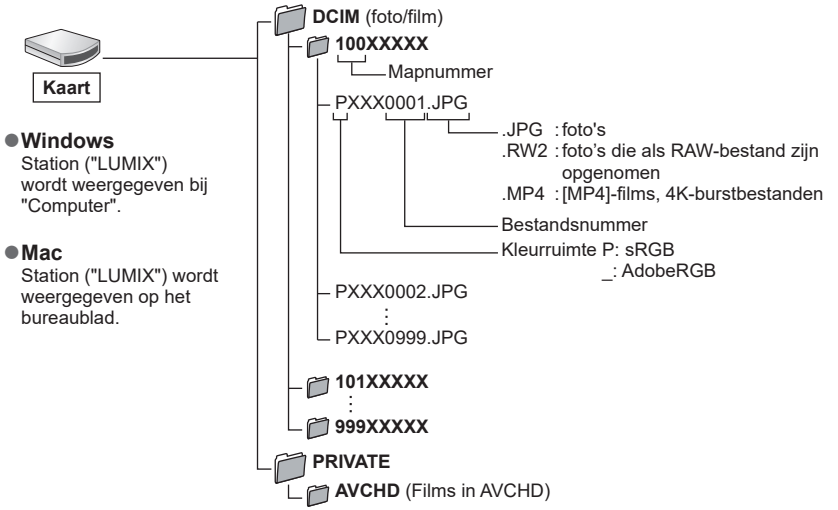
- Verwijder of verplaats geen gekopieerde bestanden of mappen met Windows Verkenner of andere browsers. Anders kunt u de bestanden niet afspelen of bewerken met "PHOTOfunSTUDIO".

- Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel voordat u een kaart plaatst of verwijdert. Anders kunnen er gegevens verloren gaan.
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel).
- Wanneer de batterij tijdens de communicatie leeg begint te raken, hoort u een waarschuwingssignaal. Verwijder de USB-kabel op veilige wijze. Anders kunnen er gegevens verloren gaan.

■ Kopiëren naar uw computer zonder "PHOTOfunSTUDIO" te gebruiken

U kunt beelden op uw computer opslaan en gebruiken door mappen en bestanden naar aparte mappen op de computer te slepen.

• **De kaart van dit apparaat bevat de volgende bestanden (mapstructuur).**



● **Windows**
Station ("LUMIX") wordt weergegeven bij "Computer".

● **Mac**
Station ("LUMIX") wordt weergegeven op het bureaublad.

Opgenomen foto's en films opslaan op de recorder

U kunt de camera op een Panasonic Blu-ray-recorder of dvd-recorder aansluiten en beelden van de camera op de recorder opslaan.

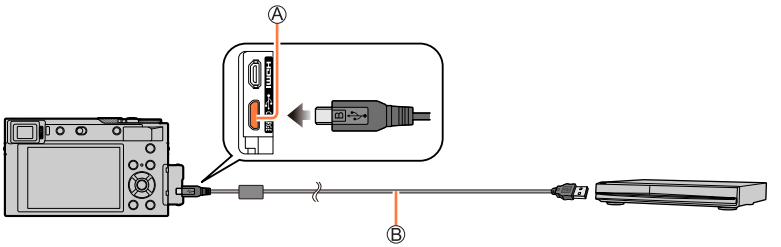
Voorbereidingen

• Zet de camera en de recorder aan.

1 Sluit uw camera aan op uw video- of dvd-recorder

• Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken.) Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

• Gebruik geen andere USB-kabels, alleen de bijgeleverde kabel.



Ⓐ [USB/CHARGE]-aansluiting
Ⓑ USB-kabel (bijgeleverd)

2 Selecteer met ▲▼ [PC(Storage)] en druk op [MENU/SET]

• Als u de [USB mode] van tevoren instelt op [PC(Storage)] in het menu [Set-up], wordt de camera automatisch met de recorder verbonden zonder dat het [USB mode]-selectiescherm wordt weergegeven.

3 Dub door de recorder te bedienen

• Zie voor nadere aanwijzingen voor het dubben en afspelen de gebruiksaanwijzing van de recorder.

• Sommige recorders ondersteunen bepaalde modi mogelijk niet, zoals de 4K-filmmodus.

● Gebruik een batterij met voldoende batterijvermogen of de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel). Wanneer de batterij tijdens de communicatie leeg begint te raken, hoort u een waarschuwingssignaal. Stop in dit geval direct met de overdracht. Anders kunnen de gegevens beschadigd raken.

● Schakel voordat u een kaart insteekt of verwijdert de camera uit en koppel de USB-kabel los.

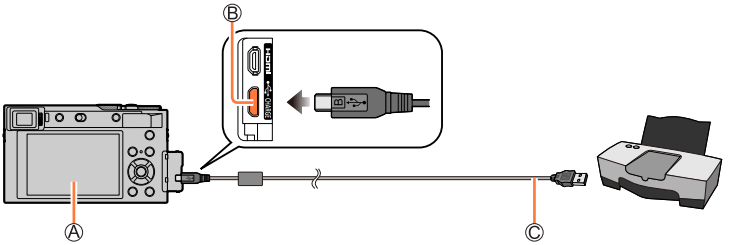
Afdrukken

U kunt een camera rechtstreeks aansluiten op een PictBridge-compatibele printer om af te drukken.

Voorbereidingen
- Pas desgewenst de afdrukkwaliteit of andere instellingen op uw printer aan.
- Zet de camera en de printer aan.

1 Sluit de camera aan op de printer

- Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken.) Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.
- Gebruik geen andere USB-kabels, alleen de bijgeleverde kabel.



Ⓐ [🚫]
- Ontkoppel de USB-kabel (bijgeleverd) niet wanneer het pictogram voor ontkoppeling van de kabel [🚫] wordt weergegeven (dit wordt bij sommige printers niet weergegeven).

Ⓑ [USB/CHARGE]-aansluiting

Ⓒ USB-kabel (bijgeleverd)

2 Gebruik ▼ om [PictBridge(PTP)] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Gebruik ◀▶ om een beeld te selecteren en druk op [MENU/SET]

4 Gebruik ▲ om [Print start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Meerdere beelden afdrukken

Er worden meerdere beelden tegelijk afgedrukt.

1 Druk op ▲ om [Veelv. afdr.] te selecteren in stap 3 van "Afdrukken" (→273)

2 Gebruik ▲▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]

[Multi selecteren]	① Doorloop de beelden met ▲▼◀▶, selecteer beelden om af te drukken met [MENU/SET] (Druk opnieuw op [MENU/SET] om de selectie op te heffen.) ② Druk op de [DISP.]-knop om uit te voeren
[Alles selecteren]	Alle beelden afdrukken.
[Rating]	Druk de beelden af die zijn geselecteerd als [Rating].

3 Gebruik ▲ om [Print start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- De groepsbeelden verschijnen een voor een, in plaats van allemaal tegelijk.
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel). Wanneer de batterij tijdens de communicatie leeg begint te raken, hoort u een waarschuwingssignaal. Annuleer het afdrukken en ontkoppel de USB-kabel (bijgeleverd).
- Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel voordat u een kaart plaatst of verwijdert.
- Sommige printers zijn in staat direct af te drukken vanaf de geheugenkaart van de camera. Zie voor nadere details de gebruiksaanwijzing van uw printer.
- Een gele "●" bij het afdrukken geeft een foutmelding aan.
- Het afdrukken kan in verschillende fasen plaatsvinden als u een groot aantal beelden afdrukt. (Het weergegeven resterende aantal pagina's kan afwijken van het ingestelde aantal beelden voor afdrukken.)
- Films, 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus] kunnen niet worden afgedrukt.
- Foto's die in een RAW-bestand zijn opgenomen, kunnen niet worden afgedrukt. (De foto's die tegelijkertijd met het RAW-bestand in de bestandsindeling JPEG zijn opgeslagen, kunnen worden afgedrukt.)

■ Afdrukinstellingen maken op de camera

Tot de instelopties behoren het aantal afgedrukte foto's en hun formaat. Maak de instellingen voordat u [Print start] selecteert.

[Print met dat.]	[ON] / [OFF]
[Aantal prints]	Hier stelt u het aantal beelden in (maximaal 999 beelden).
[Papierafmeting]	Hiermee stelt u het papierformaat in.
[Lay-out pagina]	Hiermee stelt u in of u al dan niet randen wilt toevoegen en hoeveel beelden er op elk vel papier kunnen worden afgedrukt.

- Als de printer datumafdrukken niet ondersteunt, kan de datum niet worden afgedrukt op de foto.
- Als u [Print met dat.] instelt op [ON], controleert u de datumafdrukinstellingen op de printer (de printerinstellingen kunnen voorrang hebben).
- Opties die niet compatibel zijn met de printer, worden mogelijk niet weergegeven.
- Als u wilt afdrukken op papierformaten/indelingen die niet door deze camera worden ondersteund, stelt u de camera in op [🖶] en maakt u de instellingen op de printer. (Raadpleeg de handleiding van uw printer.)

Afdrukken met datum en tekst

Tijd en datum kunnen zo worden ingesteld dat ze op het beeld worden afgedrukt wanneer u het beeld maakt door de functie [Tekst afdr.] in het menu [Afspelen] te activeren. (→217)

■ Datum afdrukken zonder [Tekst afdr.]

In winkels afdrukken:

Alleen de opnamedatum kan worden afgedrukt. Vraag de winkel de datum af te drukken.

- De ingevoerde tekens voor [Leeftijd] of [Naam] van [Profiel instellen] of [Gezicht herk.], [Locatie], [Reisdatum] en [Titel bew.] kunnen niet bij een winkel worden afgedrukt.

Op de printer:

U kunt de opnamedatum afdrukken door [Print met dat.] (→275) op [ON] te zetten wanneer u een verbinding tot stand brengt met een printer die compatibel is met het afdrukken van de datum.

U kunt via "PHOTOfunSTUDIO" afdrukinstellingen voor de opnamedatum en tekstinformatie opgeven.

Optionele accessoires

Netadapter (optioneel) / DC coupler (optioneel)

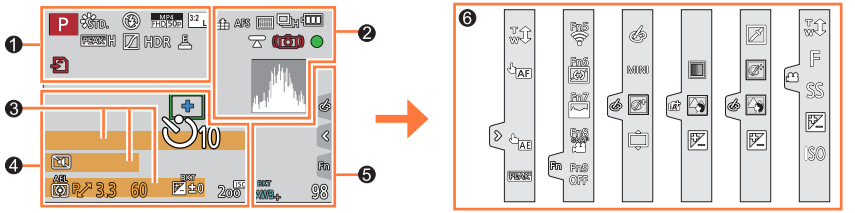
Met de netadapter (DMW-AC10: optioneel) en de DC coupler (DMW-DCC11: optioneel) kunt u opnemen en afspelen zonder dat u op het resterende batterijvermogen hoeft te letten.
De optionele DC coupler is alleen te gebruiken met de bijbehorende Panasonic netadapter.

- Gebruik altijd een Panasonic netadapter (optioneel).
- Lees ook de gebruiksaanwijzing van de netadapter en de DC coupler.

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

- De volgende afbeeldingen zijn voorbeelden van de instelling [Monitorweergave Ingesteld] op [▭] (weergave-indelingstijl) op het scherm.
- De weergegeven gegevens, zoals histogrammen, vergrotingen en numerieke waarden, zijn alleen voor referentiedoeleinden.

Tijdens het opnemen



❶

P A S M	**Opnamemodus** (→35)
C1	**Voorkeursinstelling** (→81)
STD. VIVD NAT MONO L.MONO SCNY PORT CUST	**[Fotostijl]** (→167)
	Flitserinstelling (→143, 146)
MP4 FHD 50p	**[Opname-indeling]/ [Opn. kwaliteit]** (→149)
SNAP 4SEC	**[Snapfilm]** (→153)
3:2 L	**[Aspectratio]** (→165)/ **[Fotoresolutie]** (→166)
STD. WIDE	**Beeldformaat (Panorama Shot modus)** (→64)
	Weergave voor aanpassing van het beeldeffect (Filter) (→72, 169)
EXPS	**Typen beeldeffecten (Filter)** (→169)
	Kaart (wordt alleen tijdens het opnemen weergegeven) (→26)
XXmXXs	**Verstreken opnameduur**[*1] (→147)
	Indicator voor gelijktijdig opnemen (→152)
LVF/ MON AUTO	**Automatisch schakelen tussen zoeker en scherm** (→32)
PEAK H PEAK L	**[Peaking]** (→187)
	[Schaduw markeren] (→172)
HDR	**[HDR]** (→177)/**[iHDR]** (→55)
	[Multi-belicht.] (→178)
E	**Elektronische sluiter** (→176)
	Indicator voor oververhitting (→287)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

❷

RAW	**[Kwaliteit]** (→166)
100fps	**[Film in hoge snelheid]** (→78)
AFS AFF AFC MF	**[AFS/AFF/AFC]** (→84)/ **MF** (→97)
BKT AFS	**Bracket voor scherpstellen** (→129)
	[AF mode] (→85)
	[Trekfocus] (→155)
	[Gezicht herk.] (→191)
AFL	**AF-vergrendeling** (→99)
	Burst (→124)
	[4K-FOTO] (→107)
	[Post Focus] (→118)
	[Zelf ontsp.] (→126)
	Resterend batterijvermogen (→23)
	Macro-opname (→96)
	[Uitgelijnde opname] (→179)
	[Stabilisatie] (→136)
	Bewegingswaarschuwing (→136)
●	**Scherpstellen (brandt groen.)** (→34)/ **Opnamestatus (knippert rood.)** (→147)
● LOW	**Scherpstellen (bij weinig licht)** (→83)
● STAR	**Scherpstellen (sterrenlicht-AF)** (→83)
	Wi-Fi-verbindingsstatus
	Bluetooth-verbindingsstatus (→229)
GPS	**Plaats opslaan** (→242)
	Histogram (→188)

❸

Naam[*2] (→194)
Aantal verstreken reisdagen[*3] (→196)
Leeftijd in jaren/maanden[*2] (→194)
Locatie[*3] (→196)
Huidige datum/tijd[*3] **Instelling voor reisbestemming**[*3]: (→195)
Belichtingsmeter (→190)
Zoom (→140)

❹

	AF-gebied (→91)
+	**Spotmeetdoel** (→171)
+	**[Centrummarkering]** (→188)
	[Zelf ontsp.] (→126)
ZOOM	**[Zoom-mic]** (→180)
	[Stille modus] (→175)
AEL	**AE-vergrendeling** (→99)
	[Meetfunctie] (→42, 171)
P	**Programme Shift** (→57)
3.3	**Diafragmawaarde** (→34)
BKT 3.3	**Bracket voor diafragma** (→129)
60	**Sluitertijd** (→34)
BKT ±0	**Belichtingscompensatie** (→100)
	Bracket voor belichting (→128)
	Helderheid (belichting) (→56, 76)
	Hulpmiddel voor handmatige belichting (→60)
ISO 200	**ISO-gevoeligheid** (→101)

❺

	[Draaiknop gids] (→186)
AWBc	**Witbalans** (→103)
BKT AWB	**Bracket voor witbalans** (→106)
	Verfijning witbalans (→105)
	Kleur (→55)
98	**Aantal op te nemen beelden** (→27)
r20	**Maximumaantal beelden dat continu kan worden opgenomen** (→124)
RXXmXXs	**Beschikbare opnameduur**[*1] (→28)

❻

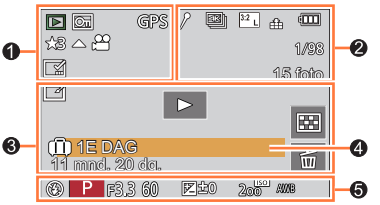
Aanraaktabblad (→185)

	T W	**Aanraakzoom** (→141)
		Aanraaksluiter (→41)
	AF	**AF-aanraakfunctie** (→41)
	AE	**[Touch AE]** (→42)
	PEAK	**[Peaking]** (→187)
Fn	Fn5 Fn6 Fn7 Fn8 SNAP Fn9 OFF	**Functieknoppen** (→48)

		Kleur (→56)
		Onscherpteregelingsfunctie (→56, 76)
		Helderheid (belichting) (→56, 76)
		Soort onscherpte ([Miniatuureffect]) (→74)
		[Kleuraccent] (→75)
		[Zonneschijn] (→75)
(→56) (→76) (→77)		**Weergave voor aanpassing van het beeldeffect (Filter)** (→72, 169)
		Beeldeffecten AAN of UIT (→169)
	MINI	**Beeldeffecten (Filter)** (→169)
	F	**Diafragmawaarde** (→77)
	SS	**Sluitertijd** (→77)
	ISO	**ISO-gevoeligheid** (→77)

*1 [m] en [s] staan voor "minuten" en "seconden".
*2 Dit wordt ongeveer 5 seconden weergegeven wanneer de camera wordt ingeschakeld als de instelling [Profiel instellen] is ingesteld.
*3 Dit wordt ongeveer 5 seconden weergegeven wanneer de camera wordt ingeschakeld na het instellen van de klok en na het overschakelen van de afspeelmodus naar de opnamemodus.

Tijdens het afspelen



❶

	Afspeelmodus (→208)
On	Beveiligd beeld (→209)
GPS	Met plaatsinformatie (→242)
★3	[Rating] (→209)
	Verbodspictogram kabelontkoppeling (→273)
	Films afspelen (→157)
	Panoramafoto's afspelen (→66)
	Groep beelden continu afspelen (→161)
	Beelden van 4K-burstbestand opslaan (→110)
	Een beeld uit opgenomen beelden opslaan met [Post Focus] (→120)
FOCUS	Groepsbeelden opgenomen met de bracket voor scherpstellen (→161)
	Aanduiding af te drukken tekst (→217)
XXmXXs	Verstreken afspeelduur*1

❷

	Pictogram dat de aanwezigheid van een markering aanduidt (→111, 112)
4K	4K-foto (4K-burstbestand) (→107)
	[Post Focus] (→118)
	[Focus Stacking] (→121)
3:2 L	[Aspectratio] (→165)/ [Fotoresolutie] (→166)
MP4 FHD 50p	[Opname-indeling]/ [Opn. kwaliteit] (→149)
SNAP	[Snapfilm] (→153)
RAW	[Kwaliteit] (→166)
100fps	[Film in hoge snelheid] (→78)
	Resterend batterijvermogen (→23)
1/98	Beeldnummer/Totaal aantal beelden
	Wi-Fi-verbindingsstatus
15 foto	Aantal groepsbeelden
XXmXXs	Filmopnameduur*1 (→157)

❸

	Pictogram Retouche wissen voltooid (→216)
	Pictogram voor het inlezen van informatie
	Afspelen (films) (→157)
1E DAG	**Aantal verstreken reisdagen** (→196)
	Weergave beeldengroep (→162)
	[Stille modus] (→175)
	Meerdere afspelen (→159)
	Verwijderen (→163)

❹

Naam[*2] (→192, 194)

Locatie[*2] (→196)

Titel[*2] (→210)

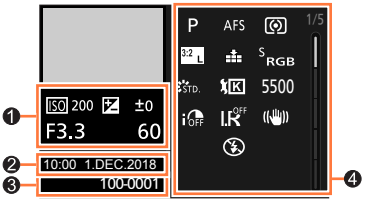
Leeftijd in jaren/maanden (→192, 194)

❺

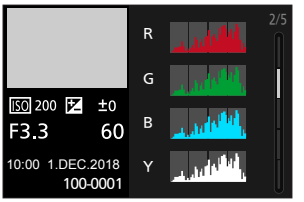
Opnamegegevens

[*1] [m] en [s] staan voor "minuten" en "seconden".
[*2] Het wordt weergegeven in de volgorde [Titel], [Locatie], [Naam] ([Baby1]/[Baby2], [Huisdier]), [Naam] ([Gezicht herk.]).

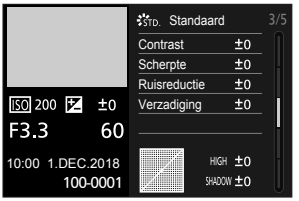
Gedetailleerde informatieweergave



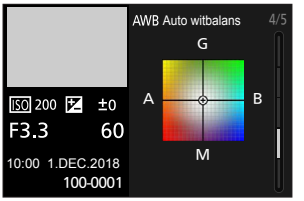
Histogramweergave



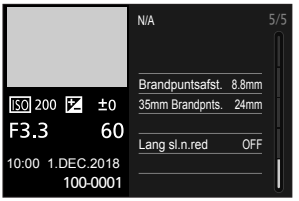
Fotostijl, weergave van lichte gebieden en schaduwen



Weergave van witbalans



Weergave van lensinformatie



❶

Opnamegegevens (basis)

❷

Opnamedatum/-tijd **Wereldtijd** (→195)	

❸

100-0001	**Map-/bestandsnummer** (→271)

❹

Opnamegegevens (geavanceerd)

5500	**Witbalans (kleurtemperatuur)** (→103)
i OFF	**[Int.dynamiek]** (→173)
HDR ON	**[HDR]** (→177)/**[iHDR]** (→55)
I.R OFF	**[I.resolutie]** (→173)

Berichtweergaven

Hieronder wordt een uitleg gegeven van de belangrijkste berichten die op het scherm weergegeven worden en hoe u erop moet reageren.

■ Geheugenkaarten

[Storing geheugenkaart] / [Kaart formateren ?]

- Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→27)
- Probeer het met een andere kaart.

[Leesfout] / [Schrijffout] / [Controleer de geheugenkaart]

- Controleer of de kaart op de juiste manier in de camera is geplaatst (→25).
- Schakel de camera uit en verwijder de kaart. Plaats de kaart terug in de camera en schakel de camera weer in.
- Probeer het met een andere kaart.

[Opname bew. beelden geann. schrijfsnelheid kaart te beperkt]

- De snelheidsklasse van een vereiste kaart varieert, afhankelijk van [Opname-indeling] en [Opn. kwaliteit] van een film. Voor het opnemen van 4K-foto's hebt u een kaart nodig die aan een specifieke snelheidsklasse voldoet. Gebruik een kaart die aan deze klasse voldoet. Gebruik een kaart van de aanbevolen snelheidsklasse (→26).
- Als de opname stopt terwijl u een kaart met de aanbevolen snelheidsklasse (→26) gebruikt, is de gegevensschrijfsnelheid verminderd. In dat geval adviseren we om een back-up te maken van alle gegevens op de geheugenkaart en de kaart te formatteren (→27). Afhankelijk van het type kaart kan de opname halverwege stoppen.

[Storing geheugenkaart] / [Deze geheugenkaart kan niet worden gebruikt.]

- Gebruik een compatibele kaart. (→26)

■ Batterij

[Deze batterij kan niet gebruikt worden]

- Gebruik een echte Panasonic batterij. Neem contact op met het verkooppunt of het dichtstbijzijnde servicecentrum als het scherm opnieuw verschijnt.
- Maak de batterijaansluitingen schoon.

■ Wi-Fi-functie

[Kan geen verbinding maken met draadloos toegangspunt] / [Verbinding is mislukt] / [Kan bestemming niet vinden]

- De informatie voor het draadloze toegangspunt dat op dit apparaat is ingesteld, is onjuist. Controleer het verificatietype, het versleutelingstype en de versleutelingscode. (→255)
- Radiogolven van andere apparaten kunnen de verbinding met een draadloos toegangspunt blokkeren. Controleer andere apparaten die met het draadloze toegangspunt zijn verbonden en apparaten die de 2,4 GHz band gebruiken.

[Verbinding mislukt. Probeer het opnieuw over enkele minuten.] / [Netwerkverbinding verbroken. Het overzetten is gestopt.]

- Radiogolven van het draadloze toegangspunt worden zwak. Voer de verbinding dichter bij het draadloze toegangspunt uit.
- Afhankelijk van het draadloze toegangspunt kan de verbinding automatisch verbroken worden nadat een specifieke tijd is verstreken. Voer de verbinding opnieuw uit.

[De verbinding is mislukt]

- Wijzig in de Wi-Fi-instellingen voor smartphones in deze camera het toegangspunt waarmee verbinding wordt gemaakt.

■ Diversen

[Sommige foto's kunnen niet gewist worden] / [Deze foto kan niet gewist worden]

- Niet-DCF-beelden (→156) kunnen niet worden verwijderd. Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→27)

[Kan op deze foto niet ingesteld worden]

- [Titel bew.], [Tekst afdr.] en andere functies kunnen niet worden gebruikt voor beelden die niet aan de DCF-norm voldoen (→156).

[Creëren van een map niet mogelijk]

- Er kan geen map worden gemaakt omdat de beschikbare mapnummers al zijn toegewezen. Sla alle benodigde beelden op uw computer of ander apparaat op en formatteer de kaart (→27). Nadat u de kaart hebt geformatteerd, voert u [Nr. resetten] in het menu [Set-up] uit om het mapnummer terug te zetten op 100. (→204)

[Aub camera uit- en inschakelen] / [Systeemfout]

- Schakel de camera opnieuw in. (Neem contact op met het verkooppunt of het dichtstbijzijnde servicecentrum als het scherm opnieuw verschijnt.)

V&A Storingen verhelpen

① Controleer eerst de volgende onderdelen (→285 - 293).

Als het probleem blijft bestaan:

② Het gebruik van [Resetten] in het menu [Set-up] kan het probleem wellicht verhelpen (→204).

③ Raadpleeg ook de Panasonic-supportwebsite voor de meest recente supportinformatie.
https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Deze site is alleen beschikbaar in het Engels.)

■ Batterij, spanning

Het oplaadlampje knippert.

- Er wordt opgeladen op een plaats met een extreem hoge of lage temperatuur.
  → Sluit de USB-kabel (bijgeleverd) opnieuw aan en probeer opnieuw op te laden op een plaats waar de omgevingstemperatuur 10 °C tot en met 30 °C is (temperaturen gelden ook voor de batterij zelf).
- Opladen is niet mogelijk als de voedingscapaciteit van de computer laag is.

De camera werkt niet, ook niet als deze is ingeschakeld. De camera wordt uitgeschakeld als deze is ingeschakeld.

- De batterij moet worden opgeladen.
  → Laad de batterij op. (→19)

Dit apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.

- [Besparing] is geactiveerd. (→198)

De batterij raakt snel leeg.

- [4K-FOTO] is ingesteld op [4K] ([4K-voorburst]).
  → Als u [4K] ([4K-voorburst]) hebt geselecteerd, raakt de batterij sneller leeg. Selecteer [4K] ([4K-voorburst]) alleen wanneer u opneemt.
- De Wi-Fi-verbinding is al lange tijd actief.
  → De batterij raakt sneller leeg bij een Wi-Fi-verbinding. Schakel de camera zo vaak mogelijk uit met [Besparing] (→198) of andere methoden.

■ Opnemen

Er kunnen balken of flikkeringen verschijnen onder verlichting zoals tl- en LED-verlichtingsarmaturen.

- Dit is kenmerkend voor de MOS-sensors die in deze camera als lichtgevoelige sensors dienen. Dit is geen storing.
- Als u foto's maakt met de elektronische sluiter, kunt u de balken verminderen door een langere sluitertijd te gebruiken. (→59)
- Als in de filmopnamemodus duidelijk merkbare balken of flikkeringen verschijnen onder verlichting zoals tl- en ledlampen, kunt u de balken of flikkeringen verminderen door [Antiflikkering] (→179) in te stellen en de sluitertijd vast te zetten. U kunt kiezen uit een sluitertijd van [1/50], [1/60], [1/100] of [1/120]. U kunt de sluitertijd handmatig instellen in de Creatieve Videomodus. (→77)

Er kunnen geen beelden opgenomen worden. De sluiter werkt niet meteen als u de ontspanknop half indrukt.

- Als [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [FOCUS], neemt de camera niet op voordat de scherpstelling goed is. (→184)

Opgenomen beelden zien er wit uit.

- De lens is vuil (vingerafdrukken enzovoort).
  → Schakel de camera in om de lensbuis uit te schuiven en reinig het lensoppervlak met een zachte, droge doek.

Opgenomen beelden zijn te licht/te donker.

- AE-vergrendeling (→99) is onjuist ingesteld.

Er worden verscheidene beelden opgenomen, ook bij een enkele druk op de ontspanknop.

- De aandrijfstand is ingesteld op een andere stand dan [Enkel]. (→123)
- Bracketopnamen zijn ingesteld. (→127)

Er is niet goed scherpgesteld.

- Het onderwerp is buiten scherpstelbereik.
- [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [RELEASE]. (→184)
- [Sluiter-focus] is ingesteld op [OFF]. (→182)
- AF-vergrendeling (→99) is onjuist ingesteld.
- In geval van vingerafdrukken, stof of andere soorten vuil op het filter stelt de camera mogelijk scherp op de lens in plaats van op een onderwerp.

Opgenomen beelden zijn onscherp. De beeldstabilisatiefunctie werkt niet goed.

- In donkere locaties is de sluitertijd langer en is de stabilisatiefunctie minder effectief.
  → Gebruik een statief en de zelfontspanner (→126) wanneer u een langere sluitertijd gebruikt.

Opgenomen beelden zien er korrelig uit of er is storing zichtbaar.

- We adviseren om de volgende methoden te proberen.
  → Verlaag de ISO-gevoeligheid (→101).
  → Zet [Ruisreductie] van [Fotostijl] op een hogere instelling of zet elk item behalve [Ruisreductie] op een lagere instelling. (→168)
  → Stel [Lang sl.n.red] in op [ON]. (→174)

Het onderwerp staat scheef op de foto.

- Als u in de elektronische sluitermodus, filmopnamemodus of 4K-fotomodus een foto maakt van een bewegend onderwerp, kan het onderwerp soms scheef op de foto staan. Dit is kenmerkend voor de MOS-sensors die in deze camera als lichtgevoelige sensors dienen. Dit is geen storing.

De helderheid of kleuren van de opname zijn niet levensecht.

- Wanneer u opnamen maakt onder een tl- of LED-lamp enzovoort, kunt u als u de sluitertijd verkort kleine veranderingen opmerken in helderheid en kleur. Deze zijn een gevolg van de kenmerken van de lichtbron en geven geen storing aan.
- Wanneer u onderwerpen opneemt op extreem lichte locaties of onder tl-verlichting, LED-verlichting, een kwiklamp, natriumverlichting enzovoort, kunnen de kleuren en de helderheid van het scherm veranderen of kunnen horizontale balken op het scherm verschijnen.

Het opnemen van een 4K-foto stopt voordat deze klaar is.

- Wanneer de omgevingstemperatuur hoog is of er continu wordt opgenomen met de functie 4K-foto, wordt mogelijk [⚠] op de camera weergegeven en wordt gestopt met opnemen. Wacht totdat de camera is afgekoeld.

■ Film

Kan geen films opnemen.

- Als u een kaart met grote capaciteit gebruikt, kunt u mogelijk niet meteen een foto maken nadat u de camera hebt ingeschakeld.

De filmopname stopt halverwege.

- Wanneer de omgevingstemperatuur hoog is of er continu film wordt opgenomen, wordt mogelijk [⚠] op de camera weergegeven en wordt gestopt met opnemen. Wacht totdat de camera is afgekoeld.
- De snelheidsklasse van een vereiste kaart varieert, afhankelijk van [Opname-indeling] en [Opn. kwaliteit] van een film. Gebruik een kaart van de aanbevolen snelheidsklasse (→26).

Soms is het moeilijk om de scherpstelling aan te passen in de automatische scherpstelmodus tijdens 4K-filmopnamen.

- Dit kan gebeuren als u opneemt met een lagere snelheid voor de automatische scherpstelling, zodat de scherpstelling heel precies kan worden aangepast. Dit is geen storing.

Een geluid, zoals een klik- of zoemgeluid, wordt op een film opgenomen. Het geluid wordt op laag volume opgenomen.

- Wanneer u opneemt in een rustige omgeving, kan geluid van het diafragma, het scherpstelmechanisme en andere handelingen in films worden opgenomen. Dit is geen storing. De scherpstelling tijdens het opnemen van films kan worden ingesteld op [OFF] in [Continu AF] (→151).
- Als u uw vingers op de microfoonopening legt terwijl u een film opneemt, worden de geluiden mogelijk heel zacht of helemaal niet opgenomen. In dat geval kan de camera gemakkelijker de bedieningsgeluiden van de lens oppikken.

In een film worden bedieningsgeluiden opgenomen.

- Het verdient aanbeveling films op te nemen in Creatieve Videomodus als u bedieningsgeluiden wilt voorkomen. (→77)

■ Flitser

Geen flits.

- De flitser is niet beschikbaar in de volgende situaties.
  - De flitser is gesloten.
  - De flitser wordt ingesteld op [⚡] (flitser altijd uit). (→142, 144)
- Stel [Sluitertype] in op [AUTO] of [MSHTR]. (→176)
- Stel [Stille modus] in op [OFF]. (→175)

■ Scherm/zoeker

Het scherm/de zoeker wordt uitgeschakeld hoewel de camera ingeschakeld is.

- Als er tijdens een bepaalde periode geen bedieningen worden uitgevoerd, wordt [Auto LVF/scherm uit] (→198) geactiveerd en het scherm/de zoeker uitgeschakeld.
- Wanneer een hand of voorwerp zich dicht bij de oogsensor bevindt, zou de schermweergavemodus naar de zoekerweergavemodus geschakeld kunnen worden. (→32)

Het scherm kan even flikkeren of de helderheid van het scherm kan even aanzienlijk veranderen.

- Dit komt doordat het diafragma van de lens wordt gewijzigd als de ontspanknop half wordt ingedrukt of als de helderheid van het onderwerp verandert. Dit is geen storing.

Kan niet schakelen tussen het scherm en de zoeker wanneer u op de [LVF]-knop drukt.

- Wanneer de camera op een computer of printer is aangesloten, kunnen alleen beelden worden weergegeven op het scherm.

■ Afspelen

Kan geen beelden bekijken. Er zijn geen opgenomen beelden.

- Er is geen kaart in de camera geplaatst.
- Is de bestandsnaam van het beeld gewijzigd met een computer? In dat geval kan het beeld niet worden weergegeven met de camera.
  → Het verdient aanbeveling "PHOTOfunSTUDIO" te gebruiken (→268) om beelden van een pc naar een kaart te schrijven.
- Stel [Afspeelfunctie] in op [Normaal afsp.]. (→208)

Rode gedeelten van beelden komen zwart op het beeld.

- Wanneer de digitale rode-ogencorrectie ([ ], [ ]) is ingeschakeld, kunnen rode ogen zwart worden.
  → Het verdient aanbeveling de ingebouwde flitser te sluiten, de flitsmodus in te stellen op [ ], of [Rode-ogencorr] op [OFF] in te stellen voordat u gaat opnemen. (→173)

■ Wi-Fi-functie

Er kan geen Wi-Fi-verbinding tot stand worden gebracht. De radiogolven worden onderbroken. Draadloos toegangspunt wordt niet weergegeven.

Algemene tips voor gebruik van een Wi-Fi-verbinding

- Gebruik het apparaat binnen het communicatiebereik van het draadloze netwerk.
- Is er een apparaat in de buurt, zoals een magnetron, draadloze telefoon, dat de frequentieband van 2,4 GHz gebruikt en dat aan staat?
  → Deze radiogolven kunnen bij gelijktijdig gebruik worden onderbroken. Houd voldoende afstand tot andere apparatuur.
- Wanneer de batterij-indicator rood knippert, wordt de verbinding met andere apparatuur niet altijd gestart of kan de verbinding worden verbroken. (Er verschijnt een bericht zoals [Communicatiefout].)
- Wanneer dit apparaat op een metalen tafel of plank wordt gezet, wordt de verbinding mogelijk niet gemakkelijk tot stand gebracht. Plaats de camera niet op metalen oppervlakken.

Informatie over draadloze toegangspunten

- Controleer of het draadloze toegangspunt om verbinding mee te maken, actief is.
- Controleer de staat van de radiogolven van het draadloze toegangspunt.
  → Voer de verbinding dichter bij het draadloze toegangspunt uit.
  → Kies een ander locatie of wijzig de hoek van het draadloze toegangspunt.
- Mogelijk wordt het zelfs niet weergegeven als de radiogolven bestaan, afhankelijk van de instelling van het draadloze toegangspunt.
  → Schakel het draadloze toegangspunt uit en vervolgens weer in.
- Is de netwerk-SSID van het draadloze toegangspunt ingesteld op niet uitzenden?
  → In dat geval wordt het toegangspunt mogelijk niet gedetecteerd. Voer de netwerk-SSID in en stel deze in. (→255) Of stel de netwerk-SSID van het draadloze toegangspunt in op uitzenden.

Dit apparaat wordt niet weergegeven in het Wi-Fi-instellingsscherm van de smartphone.

- Probeer de Wi-Fi-functie in/uit te schakelen in het Wi-Fi-instellingsscherm van de smartphone.

De Wi-Fi-verbinding herkent mijn pc niet.
De camera kan niet worden verbonden met een Mac-computer of Windows-pc via een Wi-Fi-verbinding.

- Standaard gebruikt de Wi-Fi-verbinding de standaard werkgroepnaam "WORKGROUP". Als de naam van de werkgroep is gewijzigd, wordt deze niet herkend.
  → Selecteer [PC-verbinding] in [Wi-Fi setup] om de werkgroepnaam te veranderen in die van uw pc. (→260)
- Controleer of u de aanmeldnaam en het wachtwoord correct hebt ingevoerd.
- Wanneer de systeemtijd van een computer die op een camera is aangesloten, sterk afwijkt van die van de camera, kan de camera in sommige besturingssystemen niet op de computer worden aangesloten.
  → Controleer of de klokinstelling en de wereldtijd van de camera overeenkomt met de tijd, datum en tijdzone in de computer. Wanneer beide instelling niet exact overeenkomen, past u ze aan.

De verzending van het beeld mislukt halverwege. Er is een beeld dat niet kon worden verzonden.

- Is het formaat van het beeld te groot?
  → Splits vóór het verzenden de film met [Splits video] (→220).
  → Verlaag vóór het verzenden de resolutie bij [Grootte] (→248).
- Het kan langer duren om een beeld te verzenden wanneer de afstand tot het draadloze toegangspunt groot is.
  → Verzend vanuit een locatie dichter bij het draadloze toegangspunt.
- Van de bestemming hangt af in welke bestandsindeling beelden kunnen worden verzonden. (→246)

Ik ben het wachtwoord voor Wi-Fi vergeten.

→ Voer [Netwerkinst. Resetten] uit in het menu [Set-up]. (→204)
De informatie die u hebt ingesteld in [Wi-Fi setup] of [Bluetooth] wordt echter gereset.

■ Tv, computer, printer

Geen beeld op de tv. Onscherp beeld of beeld niet in kleur.

- Niet correct verbonden (→263).
- De ingang van de tv is niet op AUX gezet.

VIERA Link (HDMI) werkt niet.

- Is de camera-instelling [VIERA link] ingesteld op [ON]? (→201)
  → Controleer de VIERA Link (HDMI)-instellingen op het aangesloten toestel.
  → Schakel de camera uit en weer in.

Geen communicatie met de computer.

- Stel [USB mode] in op [PC(Storage)] (→200, 270).
- Zet de camera uit en dan weer aan.

De computer herkent de kaart niet. (Bij gebruik van een SDXC-geheugenkaart)

- Controleer of uw computer compatibel is met SDXC-geheugenkaarten.
- Als u de kaart aansluit, kan er een bericht verschijnen waarin u wordt gevraagd om de kaart te formatteren. Formatteer de kaart niet.
- Als de indicator [Toegang] op het scherm niet uitgaat, schakelt u de camera uit voordat u de USB-kabel (bijgeleverd) loskoppelt.

Kan niet afdrukken als de camera op de printer is aangesloten.

- Printer niet compatibel met PictBridge.
- Stel [USB mode] in op [PictBridge(PTP)] (→200, 273).

De randen van de foto's worden bij het afdrukken bijgetrimd.

- Hef instellingen voor bijsnijden of afdrukken zonder randen op de printer op voordat u gaat afdrukken.
- De beeldverhouding van beelden is anders dan die van het papier waarop wordt afgedrukt.
  → Controleer als u de foto's in een fotozaak laat afdrukken of formaten van 16:9 kunnen worden afgedrukt.

■ Diversen

De lens maakt een klikgeluid.

- Wanneer u de camera in- of uitschakelt, beweegt de lens of het diafragma hoorbaar. Dit is geen storing.
- Als de helderheid verandert na een zoombewerking of verplaatsing van de camera, kan de lens geluid maken doordat het diafragma wordt aangepast. Dit is geen storing.

Het zoomen stopt onmiddellijk.

- Wanneer u de extra optische zoom gebruikt, wordt het zoomen even gestopt. Dit is geen storing.

Rood lampje gaat branden wanneer u de ontspanknop half indrukt op donkere locaties.

- [AF ass. lamp] is ingesteld op [ON] (→183).

De camera is heet.

- De camera kan bij gebruik een beetje warm worden, maar dit is niet van invloed op de prestaties of de kwaliteit.

De klok staat niet goed.

- Als u de camera gedurende lange tijd niet gebruikt, kan de klok worden gereset.
  → Stel de klok opnieuw in (→30).

Als u de zoom gebruikt, raakt het beeld iets vervormd en worden de randen van het onderwerp gekleurd.

- Afhankelijk van de zoomfactor zijn beelden wellicht iets vervormd of gekleurd aan de randen, maar dit is normaal.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

Tijdens gebruik

- **Houd dit apparaat zo ver mogelijk uit de buurt van elektromagnetische apparatuur (zoals magnetrons, tv's, videospellen enzovoort).**
  - Wanneer u dit apparaat boven op of bij een tv gebruikt, kunnen de beelden en/of het geluid op dit apparaat vervormd raken door elektromagnetische straling.
  - Gebruik dit apparaat niet in de buurt van mobiele telefoons, want dit kan tot ruis leiden die stoort op de beelden en/of het geluid.
  - Opgenomen gegevens kunnen beschadigd raken, of beelden kunnen vervormd raken, door sterke magnetische velden die door luidsprekers of grote motoren worden veroorzaakt.
  - Elektromagnetische straling kan een negatieve invloed hebben op dit apparaat en storen op de beelden en/of het geluid.
  - Wanneer dit apparaat negatief wordt beïnvloed door elektromagnetische apparatuur en niet goed meer functioneert, schakelt u dit apparaat uit en verwijdert u de batterij of ontkoppelt u de netadapter. Plaats vervolgens de batterij weer in het apparaat of sluit de netadapter weer aan en zet dit apparaat aan.

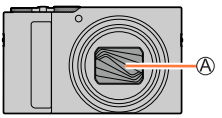
  Gebruik dit apparaat niet bij radiozenders of hoogspanningslijnen.
  - Wanneer u dicht bij radiozenders of hoogspanningslijnen opneemt, kunnen de opgenomen beelden en/of geluiden negatief worden beïnvloed.
- Verleng het bijgeleverde snoer en de bijgeleverde kabel niet.
- Laat de camera niet in aanraking komen met pesticiden of vluchtige stoffen (hierdoor kan het oppervlak beschadigd raken of de coating gaan bladderen).
- Houd voorwerpen die magnetisch beïnvloed kunnen worden, niet dicht bij de luidspreker.
  - Gemagnetiseerde voorwerpen zoals bankpasjes, pasjes voor het openbaar vervoer of horloges, kunnen negatief worden beïnvloed door de magnetische invloed van de luidspreker.
- Leg de camera en de batterij nooit in een hete auto of op een hete motorkap.
  Dit kan leiden tot lekkage van de batterijvloeistof, oververhitting, brand of explosie van de batterij door de hitte.

Onderhoud van uw camera

Als u de camera wilt schoonmaken, verwijdert u de batterij, de DC coupler (optioneel) of een kaart of haalt u de stekker uit het stopcontact. Veeg de camera af met een zachte, droge doek.

- Verwijder hardnekkige vlekken met een goed uitgewrongen natte doek en wrijf de camera vervolgens na met een droge doek.
- Gebruik geen benzine, verfverdunner, alcohol of allesreiniger, want deze kunnen de behuizing en coating van de camera beschadigen.
- Lees bij gebruik van een chemisch behandelde doek de bijgeleverde instructies goed door.
- Raak de lensopening niet aan.

Ⓐ Lensopening



Wanneer u de camera lange tijd niet gebruikt

- Schakel de camera uit voordat u de batterij en kaart verwijdert.
  - Zorg dat de batterij is verwijderd om schade door diepontlading te voorkomen.
  - De klokinstellingen worden ongeveer 3 maanden bewaard, zelfs nadat de batterij wordt verwijderd, mits een volledig opgeladen batterij in de camera was geïnstalleerd 24 uur voordat de klok werd ingesteld.
- Laat de camera niet in aanraking komen met rubberen of plastic zakken.
- Bij bewaren in een lade, enz. altijd samen met drogingsmiddelen (silicagel) opbergen. Bewaar batterijen op een koele (15 °C tot 25 °C) en droge (40%RH tot 60%RH) plaats zonder grote temperatuurschommelingen.
- Laad de batterij eens per jaar op en laat deze een keer volledig leeg lopen voordat u deze weer bewaart.
- Controleer alle onderdelen voordat u foto's maakt als u de camera gedurende lange tijd niet hebt gebruikt.

Scherm/zoeker

- Druk niet te hard op het scherm. Hierdoor kunt u ongelijkmatig beeld krijgen en kan het scherm beschadigd raken.
- In koude klimaten of in andere omstandigheden waarin de camera koud wordt, kan het scherm of de zoeker direct na het inschakelen van de camera iets donkerder zijn dan normaal. De normale helderheid keert terug wanneer de interne onderdelen zijn opgewarmd.

Het scherm en de zoeker zijn gemaakt met extreem hoge precisietechnologie. Er kunnen echter enkele donkere of heldere punten (rood, blauw of groen) op het scherm zichtbaar zijn. Dit is geen storing. Het scherm en de zoeker worden geregeld met extreem hoge precisie, maar sommige pixels kunnen inactief zijn. De spikkeltjes zullen niet te zien zijn op de beelden die worden opgeslagen op een geheugenkaart.

Lens

- Druk niet met veel kracht op de lens.
- De beelden kunnen enigszins wit lijken als de lens vuil is (vingerafdrukken enzovoort). Schakel de camera in, houd de uitgeschoven lensbuis met uw vingers vast en veeg het lensoppervlak voorzichtig af met een zachte, droge doek.
- Laat de camera niet liggen met de lens naar de zon gericht, want dit kan tot storingen leiden. Wees ook voorzichtig als u de camera neerlegt bij een venster.
- Raak de lensopening niet aan, want hierdoor kan de lens beschadigd raken. Wees voorzichtig als u de camera uit de tas haalt, enzovoort.

Batterij

De batterij is een oplaadbare lithium-ionbatterij.
Deze batterij wordt snel beïnvloed door temperatuur en vochtigheid, vooral bij hoge of lage temperatuur.

- Verwijder na gebruik de batterij uit de camera.
  - Bewaar de batterij in een plastic zak, en let op dat er geen metalen voorwerpen (zoals paperclips) tegen de batterij aan komen wanneer u die meeneemt of opbergt.
- De benodigde oplaadtijd varieert, afhankelijk van de omstandigheden van het batterijgebruik. Het opladen duurt langer bij hoge of lage temperaturen en als de batterij al lang niet meer is gebruikt.
- Tijdens het opladen en enige tijd daarna is de batterij warm.
- De batterij loopt leeg als deze lange tijd niet wordt gebruikt, zelfs nadat deze is opgeladen.
- Laat geen metalen voorwerpen (zoals paperclips) bij de contactpunten van de stekker liggen.
  Anders bestaat er kans op brand en/of elektrische schokken vanwege kortsluiting of door de vrijkomende hitte.
- Vaak opladen van de batterij is niet aanbevolen.
  (Erg vaak opladen van een batterij vermindert de maximale gebruiksduur en kan de batterij doen uitzetten.)
- Als de batterij aanzienlijk korter meegaat, is de batterij versleten. Koop dan een nieuwe batterij.
- Bij het opladen:
  - Maak de batterijaansluitingen schoon met een droge doek.
  - Houd de camera op minimaal 1 m afstand van AM-radio (kan radio-interferentie veroorzaken).
- Gebruik geen beschadigde of ingedeukte batterij (vooral niet als de aansluitingen zijn beschadigd), bijvoorbeeld wanneer een batterij is gevallen (wat storingen kan veroorzaken).

Netadapter (bijgeleverd)

- Houd de camera op minimaal 1 m afstand van AM-radio (kan radio-interferentie veroorzaken).
- De netadapter (bijgeleverd) kan een zoemend geluid voortbrengen als deze wordt gebruikt. Dit is geen storing.
- Haal na gebruik altijd de stekker uit het stopcontact. (Er wordt een klein beetje stroom verbruikt als u deze op het stopcontact aangesloten houdt.)

Geheugenkaarten

- Schade voorkomen aan kaarten en gegevens
  - Voorkom hoge temperaturen, rechtstreeks zonlicht, elektromagnetische golven en statische elektriciteit.
  - Laat de camera niet buigen, vallen en stel deze niet bloot aan ernstige schokken.
  - Plaats de kaart in de kaarthouder of tas na gebruik of bij opslag of vervoer.
  - Raak de aansluitingen op de achterzijde van de kaart niet aan en laat deze niet vuil of nat worden.
- Opgenomen gegevens kunnen beschadigd raken of verloren gaan als de camera verkeerd wordt behandeld en stuk gaat. Panasonic kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het verlies van opgenomen gegevens.
- Wanneer u geheugenkaarten verwijdert/inlevert
  - Wanneer u de functies "formatteren" of "verwijderen" op uw camera of computer gebruikt, worden alleen de bestandsbeheergegevens gewijzigd, maar worden de gegevens zelf niet volledig van de geheugenkaart verwijderd. Wanneer u uw geheugenkaarten verwijdert of inlevert, raden wij u aan om de gegevens volledig van de kaart te verwijderen door de geheugenkaart zelf te vernietigen of in de handel verkrijgbare software voor het wissen van computergegevens te gebruiken. Ga verantwoordelijk om met de gegevens op geheugenkaarten.

Gebruik van een driepoot- of eenpootstatief

- Oefen niet te veel kracht uit en draai de schroeven niet aan als ze krom zijn. (Hierdoor kunnen de camera, het schroefgat of het label beschadigd raken.)
- Zorg ervoor dat het statief stabiel staat. (Lees de handleiding bij het statief.)
- U kunt mogelijk de kaart of de batterij niet verwijderen als u een driepoot- of eenpootstatief gebruikt.

Persoonlijke gegevens

Om uw persoonlijke gegevens te beschermen, raden wij u aan een Wi-Fi-wachtwoord of vergrendeling van Wi-Fi-functies in te stellen. (→260)
Als u namen of verjaardagen hebt ingesteld in [Profiel instellen] of in de functie [Gezicht herk.], moet u erom denken dat de camera en de opgenomen beelden persoonlijke gegevens bevatten.
Denk goed na over de privacy, het portretrecht, enz. van het onderwerp als u de [Stille modus] instelt of functies gebruikt zoals plaatsinformatie schrijven, het sluitergeluid uitschakelen, enz.

- **Aansprakelijkheid**
  - Gegevens met persoonlijke informatie kunnen worden gewijzigd of kunnen verloren gaan door storingen, statische elektriciteit, ongelukjes, defecten, reparaties en andere voorvallen.
    Panasonic kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade, direct of indirect, die voortvloeit uit aantasting of verlies van gegevens met persoonlijke informatie.
- **Bij het verzoeken om reparatie of de overdracht/wegdoen van de camera**
  - Nadat u persoonlijke gegevens hebt genoteerd, voert u [Netwerkinst. Resetten] uit om gegevens te verwijderen die persoonlijke gegevens bevatten, zoals de instellingen voor de draadloze LAN-verbinding die u hebt geregistreerd of ingesteld in dit apparaat. (→204)
  - Ter bescherming van uw persoonlijke informatie verzoeken wij u de instellingen alle terug te stellen. (→204)
  - Verwijder de geheugenkaart uit de camera.
  - Als u reparaties laat uitvoeren, kunnen het ingebouwde geheugen en andere instellingen worden teruggezet in de oorspronkelijke stand bij aankoop.
  - Als de bovenstaande ingrepen niet mogelijk blijken vanwege een storing in de camera, raadpleegt u dan het verkooppunt of de dichtstbijzijnde onderhoudsdienst.
- **Zie voor inlevering/verwijdering van geheugenkaarten "Wanneer u geheugenkaarten verwijdert/inlevert" in het vorige gedeelte.** (→297)
- **Beelden uploaden naar WEB-services**
  - Beelden kunnen persoonlijke informatie bevatten die kan worden gebruikt om de gebruiker te identificeren, zoals titels, opnamedatums en -tijden en locatiegegevens. Voordat u de beelden uploadt naar webservices, dient u de beelden zorgvuldig te controleren op informatie die niet openbaar mag worden gemaakt.

Wi-Fi-functie

■ De camera als draadloos LAN-apparaat gebruiken

Wanneer u apparatuur of computersystemen gebruikt die een betrouwbaardere beveiliging nodig hebben dan draadloze LAN-apparatuur, dient u te zorgen dat de juiste maatregelen worden genomen voor veiligheidsontwerpen en defecten voor de gebruikte systemen. Panasonic accepteert geen verantwoordelijkheid voor schade als het gevolg van het gebruik van de camera voor andere doeleinden dan als draadloos LAN-apparaat.

■ Gebruik van de Wi-Fi-functie van deze camera wordt verondersteld plaats te vinden in landen waar deze camera wordt verkocht

Het risico bestaat dat u met de camera de wetgeving met betrekking tot radiogolven overtreedt wanneer u deze gebruikt in andere landen dan de landen waar de camera wordt verkocht. Panasonic accepteert geen aansprakelijkheid voor overtredingen.

■ Het risico bestaat dat gegevens die via radiogolven worden verzonden en ontvangen, worden onderschept

Houd er rekening mee dat er een risico bestaat dat gegevens die via radiogolven worden verzonden en ontvangen, door derden worden onderschept. We raden u aan de versleuteling in te schakelen in de instellingen van uw draadloze toegangspunt om de beveiliging van uw informatie te garanderen.

■ Gebruik de camera niet op plaatsen met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie

- Gebruik de camera niet op plaatsen met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie, zoals in de buurt van magnetrons. Radiogolven bereiken de camera dan mogelijk niet.
- Het gebruik van de camera in de buurt van apparaten zoals magnetrons of draadloze telefoons die gebruik maken van de radiofrequentieband van 2,4 GHz, kunnen tot een verslechtering van de prestaties in beide apparaten leiden.

■ Verbind het apparaat niet met een draadloos netwerk wanneer u geen toestemming hebt voor het gebruik ervan

Wanneer de camera de Wi-Fi-functie gebruikt, wordt automatisch naar draadloze netwerken gezocht. In dit geval kunnen er draadloze netwerken worden weergegeven die u niet mag gebruiken (SSID*). Probeer echter geen verbinding met het netwerk te maken, want dit kan worden gezien als onrechtmatige toegang.

* Met SSID wordt de naam bedoeld die gebruikt wordt ter identificatie van een netwerk over een draadloze LAN-verbinding. Als de SSID tussen de twee apparaten overeenkomt, is verzending mogelijk.

- SDXC logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- De begrippen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen.
- HDAVI Control™ is een handelsmerk van Panasonic Holdings Corporation.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” en het “AVCHD Progressive” logo zijn handelsmerken van Panasonic Holdings Corporation en Sony Corporation.
- Geproduceerd onder licentie van Dolby Laboratories.
  Dolby, Dolby Audio en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Adobe is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Adobe Systems Incorporated in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Pentium is een handelsmerk van Intel Corporation in de VS en/of andere landen.
- Windows is een geregistreerd handelsmerk of handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- iMovie, Mac, OS X en macOS zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen.
- iPad, iPhone, iPod en iPod touch zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen.
- App Store is een servicemerk van Apple Inc.
- Google, Android en Google Play zijn handelsmerken van Google LLC.
- Het Bluetooth® woordmerk en logo’s zijn gedeponeerde handelsmerken die het bezit zijn van Bluetooth SIG, Inc. en ieder gebruik van dergelijke merken door Panasonic Holdings Corporation vindt plaats onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn die van de respectievelijke eigenaren.
- Het Wi-Fi CERTIFIED™ Logo is een geregistreerd handelsmerk van Wi-Fi Alliance®.
- Het Wi-Fi Protected Setup™ Logo is een geregistreerd handelsmerk van Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” is een gedeponeerd handelsmerk van Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” en “WPA2™” zijn handelsmerken van Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- QR Code is een gedeponeerd handelsmerk van DENSO WAVE INCORPORATED.
- Dit product maakt gebruik van “DynaFont” van DynaComware Corporation. DynaFont is een geregistreerd handelsmerk van DynaComware Taiwan Inc.
- Andere namen, bedrijfsnamen en productnamen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de respectievelijke bedrijven.

Dit product is gemachtigd onder de AVC-octrooimachtiging voor persoonlijk, niet-commercieel gebruik voor een consument om (i) video-opnamen te coderen in overeenstemming met de AVC-normen (“AVC Video”) en/of (ii) AVC Video-opnamen te decoderen die gecodeerd werden door een consument voor persoonlijke, niet-commerciële doeleinden en/of verkregen werden van een videoleverancier die gemachtigd is tot levering van AVC Video. Er is geen machtiging verleend of bedoeld voor enig ander gebruik. Aanvullende informatie is te verkrijgen van de MPEG LA, L.L.C. Zie http://www.mpegla.com

Het ontdoen van oude apparatuur en batterijen.
Enkel voor de Europese Unie en landen met recycle systemen.

Deze symbolen op de producten, verpakkingen en/of begeleidende documenten betekenen dat gebruikte elektrische en elektronische producten en batterijen niet samen mogen worden weggegooid met de rest van het huishoudelijk afval.
Voor een juiste verwerking, hergebruik en recycling van oude producten en batterijen, gelieve deze in te leveren bij de desbetreffende inleverpunten in overeenstemming met uw nationale wetgeving.
Door ze op de juiste wijze weg te gooien, helpt u mee met het besparen van kostbare hulpbronnen en voorkomt u potentiële negatieve effecten op de volksgezondheid en het milieu.
Voor meer informatie over inzameling en recycling kunt u contact opnemen met uw plaatselijke gemeente.
Afhankelijk van uw nationale wetgeving kunnen er boetes worden opgelegd bij het onjuist weggooien van dit soort afval.

Let op: het batterij symbool (Onderstaand symbool).
Dit symbool kan in combinatie met een chemisch symbool gebruikt worden. In dit geval volstaan de eisen, die zijn vastgesteld in de richtlijnen van de desbetreffende chemische stof.