

Panasonic®

Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken

Digitale Camera

Model Nr. **DC-FZ82**



LUMIX

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

Berichtweergaven →292

V&A Storingen verhelpen →294

De informatie zoeken die u nodig hebt →2

Inhoudsopgave →4

Inhoudsopgave per functie →10

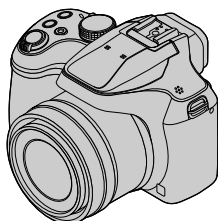
Menulijst →171

DVQP1230ZA
M0217KZ0

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"**

➔ **4 -**

**Zoeken vanuit de lijst met
functienamen**

➔ **10 -**

"Inhoudsopgave per functie"

**Zoeken vanuit "Namen en
functies van hoofdonderdelen"**

➔ **16 -**

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

➔ **285 -**

**Zoeken vanuit de lijst met
schermberichten**

➔ **292 -**

"Berichtweergaven"

**Zoeken vanuit de menulijst
"Menulijst"**

➔ **171 -**

[Opname]..... **171**

[Set-up] **201**

[Bewegend beeld]..... **189**

[Afspelen]..... **209**

[Voorkeuze]..... **191**

**Zoeken vanuit "V&A Storingen
verhelpen"**

➔ **294 -**

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

Wi-Fi® -functie ➔228



Opnamemodus pictogrammen

Opnamemodus:

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

heeft verschillende functies, afhankelijk van de opnamemodus die is geregistreerd.

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

■ 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.



Klik hierop om de beschrijving op de volgende pagina te bekijken.

In deze gebruiksaanwijzing worden stappen voor het instellen van een menuonderdeel als volgt beschreven:

Voorbeeld: De instelling [Kwaliteit] wijzigen van naar in het menu [Opname]

MENU → **[Opname]** → **[Kwaliteit]** →

- In deze handleiding wordt de werking van knoppen en hendels weergegeven zoals hieronder.

Draai het functiewieltje achterop	
Druk op het functiewieltje achterop	
Draai de zoomhendel	



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 informatie zoeken die u nodig hebt	2
■ Gebruik van deze handleiding	3
■ Inhoudsopgave per functie	10

Voordat u de camera gaat gebruiken

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

Vorbereidingen

■ De lensdop/schouderriem bevestigen	18
De lensdop bevestigen	18
Bevestiging van de schouderriem	19
■ Batterij opladen	20
De batterij in de camera plaatsen	21
De batterij opladen	22
■ Insteken en verwijderen van een (optionele) kaart	26
■ De kaart	27
De kaart formatteren (initialisatie)	28
Geschatte opnamecapaciteit (aantal beelden/opnameduur)	28
■ De klok instellen	30
Tijdstellingen wijzigen	31

Basisbediening

■ De camera vasthouden	32
■ Knoppen/ringen/hendels voor opnamen	33
[LVF]-knop (Beelden opnemen met de zoeker)	33
Zoomhendel (zoomfunctie gebruiken)	34
Ontspanknop (Foto's maken)	35
Filmknop (Films opnemen)	36
Modusknop (Opnamemodus selecteren)	36
Functiewieltje achterop	37
Cursortoets / [MENU/SET]-knop (Items selecteren/instellen)	37
[DISP.]-knop (Informatieweergave aan-/uitzetten)	38
■ Aanraakscherm (Aanraakbediening)	40
Het scherm aanraken voor een opname (Aanraaksluiterfunctie)	41
De helderheid van een specifiek gebied eenvoudig optimaliseren ([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
■ Tekst invoeren	50

Opnamemodus

Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus).....	51
Foto's maken terwijl u de camera vasthoudt ([i]Handh. nachtop.]).....	54
Foto's combineren tot één foto met rijke gradatie ([i]iHDR]).....	55
Kleur instellen	55
Helderheid (belichting)/onscherpte van de achtergrond (onscherpteregelfunctie) instellen.....	56
Foto's maken nadat de diafragma waarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus).....	57
Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen	58
Foto's maken door de diafragma waarde 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 diafragma waarde en sluitertijd in te stellen (Handmatige Belichtingsmodus).....	60
De effecten van de sluitertijd en diafragma waarde controleren (Preview-functie).....	62
Diafragma waarde / sluitertijd eenvoudig instellen voor een geschikte belichting (1x drukken-AE).....	64
Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)	65
Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus).....	68
Soorten Scene Guide modi.....	69
Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus).....	72
Soorten beeldeffecten.....	73
Films opnemen door de diafragma waarde/sluitertijd/ISO-gevoeligheid in te stellen (Creatieve Videomodus).....	78
Films opnemen in slow motion ([Film in hoge snelheid])	79
Camerabediensgeluiden minimaliseren tijdens filmopnamen.....	80
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	Close-upfoto's maken (macro-opnamen).....	96
Stel in hoe moet worden scherpgesteld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (AFS, AFF, AFC)	84	Beelden opnemen met handmatige scherpstelling.....	97
[AF mode] schakelen.....	85	Beelden opnemen door de belichting en/of scherpstelling te vergrendelen (AF/AE-vergrendeling).....	99
De positie en grootte van het AF-gebied wijzigen	91	Foto's maken met belichtingscompensatie	100
De positie van het AF-gebied instellen met de touchpad	94	De ISO-gevoeligheid instellen	101
De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie	95	De witbalans aanpassen	103

Instellingen voor 4K-foto en de aandrijving

Opnemen met de 4K-fotofunctie en beelden selecteren om op te slaan.....	107	Aandrijfstand kiezen.....	123
Opnemen met de 4K-fotofunctie.....	107	Burstfunctie.....	124
Beelden van 4K-burstbestand selecteren en opslaan.....	110	Foto's maken met de zelfontspanner.....	126
Opmerkingen over de 4K-fotofunctie	114	Foto's maken terwijl u een instelling automatisch aanpast (bracketopname)	127
Scherpstellen na het opnemen ([Post Focus]/[Focus Stacking])....	117	Bracket voor belichting	128
Opnemen met [Post Focus].....	117	Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]	129
Het scherpstelpunt selecteren en het beeld opslaan ([Post Focus]).....	119	Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie].....	131
Het te combineren scherpstelbereik selecteren en één beeld creëren ([Focus Stacking]).....	120		
Opmerkingen over [Post Focus]/[Focus Stacking]	122		



Stabilizer, zoomen en flitsen

■ Beweging corrigeren	134	■ Flitsfuncties instellen	142
■ Zoom gebruiken	136	De flitsmodus wijzigen	
Zoomtypen en gebruik	136	(handmatig flitsen)	142
Zoombediening via het aanraakscherm		Flitsmodus wijzigen	143
(Aanraakzoom)	139	De tweede-gordijnsynchronisatie	
■ Foto's maken met een flitser	140	instellen	146
		De flitsuitvoer aanpassen	147
		Het flitsniveau synchroniseren met de	
		camera tijdens belichtingscompensatie ...	147
		■ Foto's opnemen met draadloze	
		flitsers	148

Films opnemen

■ Film/4K-film opnemen	151	■ Schuiven of zoomen terwijl u	
Indeling, fotoresolutie en beeldsnelheid		opneemt met de camera in een	
instellen	153	vaste positie [4K Live Bijsnijden]...	156
Scherpstellen terwijl u films opneemt		■ Foto's maken terwijl u een film	
([Continu AF])	155	opneemt	159
		■ Snaphilms maken	160

Beelden afspelen en bewerken

■ Uw beelden bekijken	163	■ Groepsbeelden bekijken	168
■ Films bekijken	164	■ Beelden verwijderen	170
Foto's maken van filmbeelden	165		
■ De afspeelmethode			
omschakelen	166		
Inzoomen en bekijken "Zoom afspelen" ...	166		
Lijst van beelden bekijken			
"Meerdere afspelen"	166		
Beelden bekijken op opnamedatum			
"Kalender afspelen"	167		



Gebruik van menufuncties

■ Menulijst	171	[Voorkeuze]	191
[Opname]	171	[Set-up]	201
[Bewegend beeld]	189	[Afspelen]	209

Wi-Fi

■ Wat u kunt doen met de Wi-Fi®-functie	228	■ Beelden verzenden	243
■ Wi-Fi-functie	229	■ Foto's verzenden naar een smartphone	246
■ De camera bedienen via een smartphone	232	■ Draadloos afdrukken	247
De app "Panasonic Image App" voor smartphones/tablets installeren	232	■ Beelden verzenden naar een AV-apparaat	248
Verbinding maken met een smartphone	233	■ Beelden verzenden naar een pc	249
Foto's maken via een smartphone (opnemen op afstand)	237	■ Gebruik van WEB-services	251
Foto's van de camera afspelen op een smartphone	238	Bij verzenden van beelden naar WEB-service	251
Foto's in de camera opslaan op een smartphone	238	Als u beelden verzendt naar [Cloud-synchr. service]	254
Beelden van de camera naar sociale-netwerkdiensten verzenden	239	■ Gebruik van "LUMIX CLUB"	255
Plaatsinformatie aan beelden in de camera toevoegen vanaf een smartphone	239	Informatie over de [LUMIX CLUB]	255
Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone	241	■ Informatie over verbindingen	259
■ Foto's weergeven op een tv	242	Verbinding maken via een draadloos toegangspunt ([Via netwerk])	260
		Rechtstreeks verbinden ([Direct])	263
		Snel verbinding maken met eerder gebruikte instellingen ([Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten])	264
		■ [Wi-Fi setup]	266



Aansluiten op andere apparatuur

■ Genieten van films in 4K	267	■ Opgenomen foto's en films	
Films in 4K bekijken	267	opslaan op de recorder	277
4K-films opslaan	268	■ Afdrukken	278
■ Bekijken op een tv-scherm	269	Afdrukken met datum en tekst	280
VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)	271		
■ Opgenomen foto's en films			
opslaan op uw pc	272		
Software downloaden	273		
Foto's en films kopiëren	275		

Diversen

■ Optionele accessoires	281	■ Lijst met symbolen op het	
Conversielens (optioneel)	281	scherm/de zoeker	285
Externe flitser (optioneel)	283	■ Berichtweergaven	292
Netadapter (optioneel) /		■ V&A Storingen verhelpen	294
DC coupler (optioneel)	284	■ Waarschuwingen en opmerkingen	
Filter (optioneel)	284	tijdens gebruik	303





Opnemen

Opnemen

Opnamemodus	36
[Voorvertoning]	62
Panorama Shot-modus	65
Macro-opname	96
[Intervalopname]	129
[Stop-motionanimatie]	131
[Multi-belicht.]	181
[Stille modus]	191

4K-foto

[4K-FOTO]	107
[Post Focus]-opnemen	117

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]	64
AF/AE-vergrendeling	99
Belichtingscompensatie	100
ISO-gevoeligheid	101
Bracket voor belichting	128
[Meetfunctie]	177

Beeldkwaliteit en kleurtoon

Witbalans	103
[Fotostijl]	172
[Filterinstellingen]	174
[Fotoresolutie]	176
[Kwaliteit]	176
[Schaduw markeren]	178
[Int.dynamiek]	179
[I.resolutie]	179
[HDR]	180
[DiffRACTIEcompensatie]	184
[Kleurruimte]	184

Flitser

[Flitserfunctie]	143
2e gordijnsynchro	146
[Flitser instel.]	147
Instellingen voor draadloze flitser	148, 149



Film

Film

Creatieve Videomodus	78
[Film in hoge snelheid]	79
[Stille bediening]	80
Films in 4K	151
[Opname-indeling]	153
[Opn. kwaliteit]	153
[4K Live Bijsnijden]	156
Foto's maken terwijl u een film opneemt	159
[Snapfilm]	160

Audio

[Uitsch. geluid vd wind]	189
--------------------------------	-----

Scherminstellingen

[Centrummarkering]	196
[Zebrapatroon]	197
[Zwart-wit Live View]	197





Instellen/aangepast

Basisinstellingen

[Formatteren]	28
[Klokinst.]	30
Weergave omschakelen	38, 39
Diopeterinstelling	33
Menu-items instellen	43
[Q.MENU]	45
[Toon]	203
[Besparing]	205
[Resetten] (initialisatie)	208

Aangepaste instellingen

[CUSTOM] in het Quick-menu	46
Functieknoppen	47
Voorkeuzemodus	81
[Voorkeuze]-menu	191



Afspelen

Afspelen

Beelden afspelen	163
Films afspelen	164
Zoom afspelen	166
Meerdere afspelen	166
Verwijderen	170
[Auto review]	199

Instellingen voor weergave/afspelen

[Diashow]	210
[Roteren]/[Scherm roteren]	223, 224

Bewerken

[Post Focus]	119
[Focus Stacking]	120
[RAW-verwerking]	213
[4K-FOTO In Bulk Opslaan]	216
[Lichtcompositie]	216
[Retouche wissen]	218
[Nw. rs.]	222
[Bijsnijden]	223

Informatie toevoegen

[Locatie vermelden]	212
[Titel bew.]	219
[Tekst afdr.]	220

Beeldinstellingen

[Favorieten]	224
[Print inst.]	225
[Beveiligen]	226





Wi-Fi

Verbinden

"Image App"	232
[WPS (knop)]	260, 263
Directe verbinding	263

Image App

Opnemen op afstand	237
Beelden opslaan	238
Beelden verzenden	239, 246
Plaatsinformatie verzenden en toevoegen	239
Films combineren die zijn opgenomen met [Snapfilm]	241

In combinatie met andere apparatuur

Beelden afspelen op een tv	242
Beelden afdrukken	247
Beelden verzenden naar een AV-apparaat	248
Beelden verzenden naar een pc	249
webservice	251
Gebruik van [Cloud-synchr. service]	254



Aansluiten op andere apparatuur

Pc

Beelden overdragen naar een pc	272
PHOTOfunSTUDIO	273
SILKYPIX	274

Tv

Beelden afspelen op een tv-scherm	269
[VIERA link]	271

Recorder

Dubben	277
--------------	-----

Printer

PictBridge	278
------------------	-----



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
 - Zorg dat er geen druk wordt uitgeoefend op de lens of het scherm

Houd de lensbuis tijdens het fotograferen niet vast. U loopt het risico dat uw vinger bekneld raakt terwijl de lens wordt ingetrokken.

Er zijn momenten waarop u een ratelend geluid hoort of de camera voelt trillen, maar dit wordt veroorzaakt door de beweging van het diafragma, de zoomfunctie en de motor en geeft geen defect aan.

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 bevuilden, 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" (→303)**■ Controleer voordat u de camera gebruikt of alle accessoires die staan vermeld in de bijgevoegde "Beknopte gebruiksaanwijzing" zijn meegeleverd.**

Meer informatie over optionele accessoires (→281)



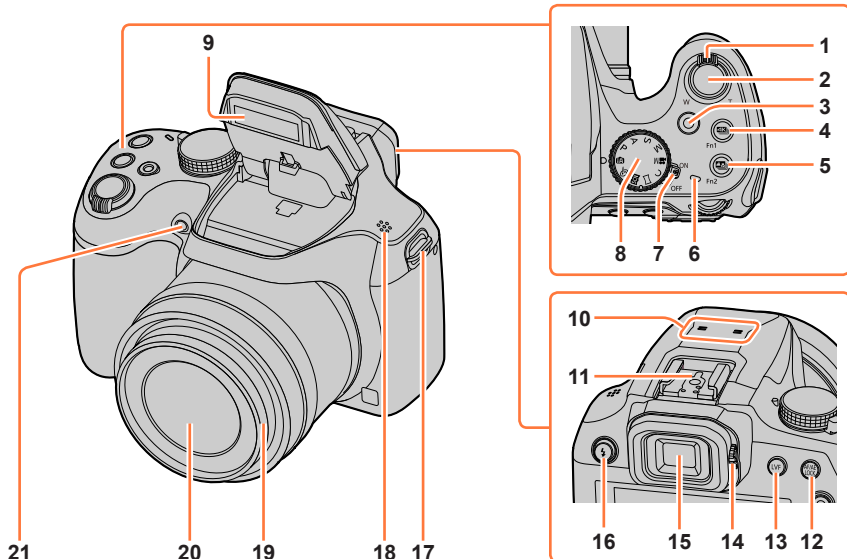
Standaardaccessoires

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 (→281)

Namen en functies van hoofdonderdelen

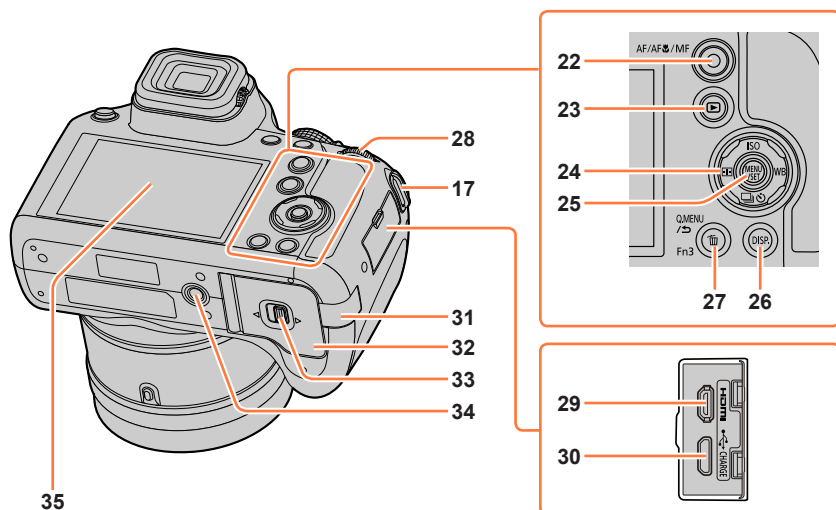


- 1 Zoomhendel (→34)
- 2 Ontspanknop (→35)
- 3 Filmknop (→36)
- 4 **[4K]** (4K-fotomodus)-knop (→107) / **[Fn1]**-knop (→47)
- 5 **[P]** ([Post Focus])-knop (→117) / **[Fn2]**-knop (→47)
- 6 Opladlampje (→23) / Wi-Fi®-verbindingslampje (→229)
- 7 [ON/OFF]-schakelaar van de camera (→30)
- 8 Modusknop (→36)
- 9 Flitser (→140)
- 10 Stereomicrofoon (→32)

Zorg dat u de microfoon niet met uw vinger bedekt. Hierdoor kan het geluid moeilijk worden opgenomen.

- 11 Flitsschoen (→283)
- 12 [AF/AE LOCK]-knop (→99)
- 13 [LVF]-knop (→33)
- 14 Diopterinstelling (→33)
- 15 Zoeker (→33, 285)
- 16 **[⚡]** (flitser open)-knop (→140)
- 17 Oogje voor schouderriem (→18, 19)
- 18 Luidspreker (→32)
- 19 Lensbus
- 20 Lens
- 21 Indicator voor zelfontspanner (→126) / AF-assistlampje (→32, 193)

Namen en functies van hoofdonderdelen



17 Oogje voor schouderriem (→18, 19)

22 [AF/AF-L/MF]-knop (→83, 96, 97)

23 [▶] (afspelen)-knop (→163)

24 Cursorknop (→37)
[ISO] (ISO-gevoeligheid) (▲) (→101)
[WB] (Witbalans) (▶) (→103)
[⏻] (aandrijfstand) (▼) (→123)
[AF] (AF-modus) (◀) (→85)

25 [MENU/SET]-knop (→37, 43)

26 [DISP.]-knop (→38)

27 [Q.MENU/⏻] (annuleren)-knop (→45) /
[⏻] (verwijderen)-knop (→170) /
[Fn3]-knop (→47)

28 Functiewieltje achterop (→37)

29 [HDMI]-aansluiting (→269)

30 [USB/CHARGE]-aansluiting
(→22, 275, 278)

31 Klepje van de DC coupler (→284)

Wanneer u een netadapter gebruikt, dient u ervoor te zorgen dat de Panasonic DC coupler (optioneel) en de netadapter (optioneel) worden gebruikt.

32 Klepje voor kaart/batterij (→21, 26)

33 Vrijgavehendel (→21, 26)

34 Statiefaansluiting (→306)

Sluit dit toestel niet aan op een statief met een schroef met een lengte van 5,5 mm of meer. Dit kan leiden tot schade aan het toestel, en wellicht zit het toestel niet goed vast op het statief.

35 Aanraakscherm (→40) / scherm (→285)

■ Functieknoppen [Fn4] tot en met [Fn8]

- Knoppen [Fn4] tot en met [Fn8] (→47) zijn aanraakknoppen. Ze kunnen worden weergegeven door de tab [Fn] op het opnamescherm aan te raken.

De lensdop/schouderriem bevestigen

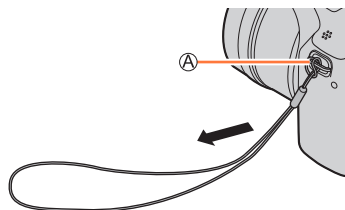
De lensdop bevestigen

Bedek de lens met de lensdop om deze te beschermen wanneer u geen beelden opneemt. We raden u aan de lensdop met het lensdopriempje aan de camera te bevestigen om te voorkomen dat u de lensdop verliest.

- Laat de camera niet hangen of slingeren aan het lensdopriempje.
- Verwijder altijd eerst de lensdop voordat u dit apparaat inschakelt.
- Zorg dat het lensdopriempje niet verstrikt raakt in de schouderriem.

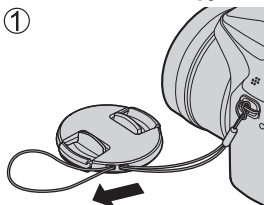
1 Leid het riempje door het oogje voor de schouderriem op de camera

Ⓐ Oogje voor schouderriem

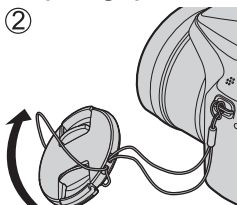


2 Leid hetzelfde riempje door de opening op de lensdop

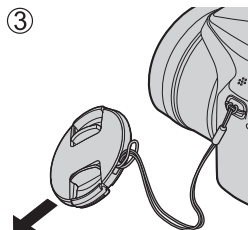
①



②

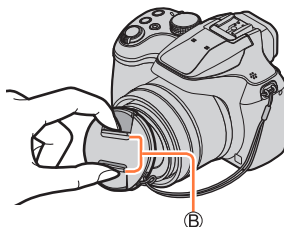


③



3 Bevestig de lensdop

Ⓑ Knijp hier om de dop te bevestigen of te verwijderen.



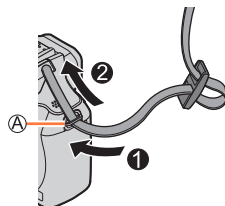
Bevestiging van de schouderriem

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

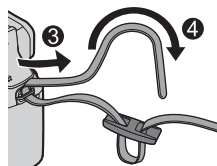
1 Leid de schouderriem door de opening bij het oogje voor de schouderriem

- Bevestig de schouderriem zodat het "LUMIX"-logo aan de buitenkant zit.

Ⓐ Oogje voor schouderriem

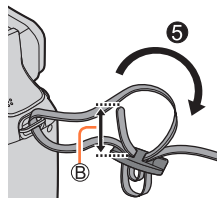


2 Leid het uiteinde van de schouderriem door de gesp



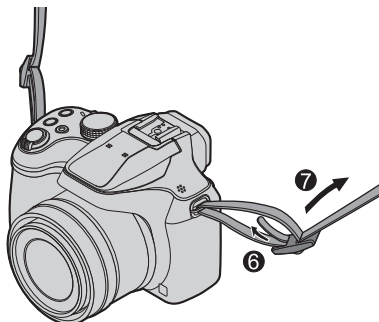
3 Leid het uiteinde van de schouderriem door de opening aan de andere kant van de gesp

Ⓑ Trek de schouderriem 2 cm of verder er doorheen.



4 Trek aan de schouderriem en controleer of deze niet losraakt

- Voer stap 1 tot en met 4 uit en bevestig dan de andere kant van de schouderriem.
- Draag de schouderriem over uw schouder.
 - Wikkel de riem niet rond uw nek. Dit kan leiden tot letsel of een ongeluk.
- Laat de schouderriem niet binnen bereik van kinderen liggen.
 - Dit kan tot een ongeluk leiden omdat het kind deze per ongeluk rond zijn nek wikkel.



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

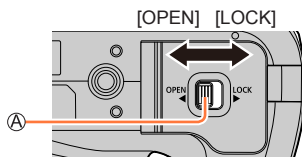
Er zijn op aantal plaatsen imitatiebatterijen aangetroffen die nauwelijks van echt te onderscheiden zijn. Dergelijke imitatiebatterijen zijn veelal niet voorzien van de interne beveiliging die nodig is voor een veilig gebruik. Een dergelijke imitatiebatterij zou spontaan kunnen ontbranden of ontploffen. 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



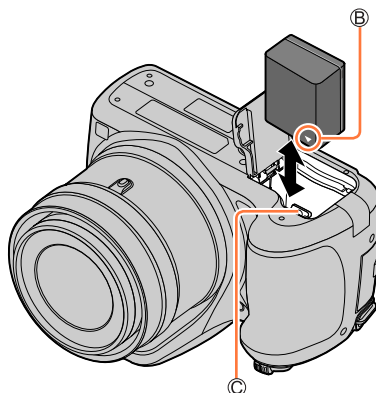
2 Schuif de batterij helemaal in de camera

- 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]

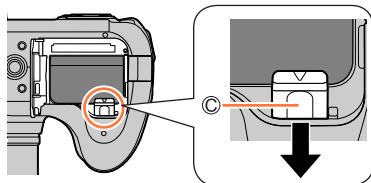
Ⓑ Zorg dat u de batterij in de juiste richting in de camera plaatst.

Ⓒ 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.**
 - 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 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.

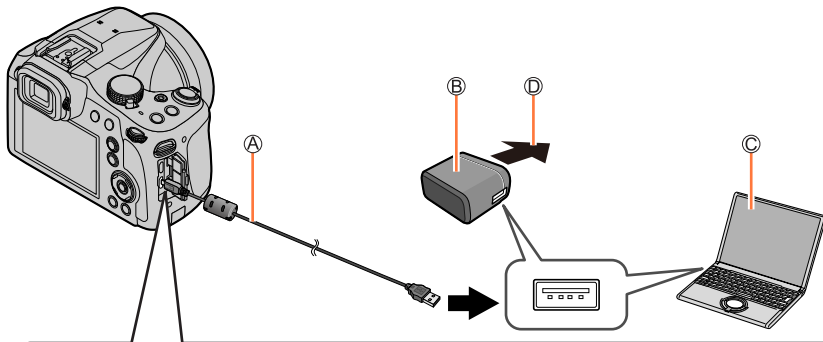
Ⓐ USB-kabel (bijgeleverd)

Ⓑ Netadapter (bijgeleverd)

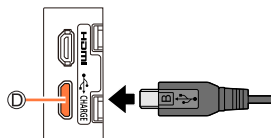
Ⓒ Computer

Vorbereiding: Schakel de computer in.

Ⓓ Naar het stopcontact



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.

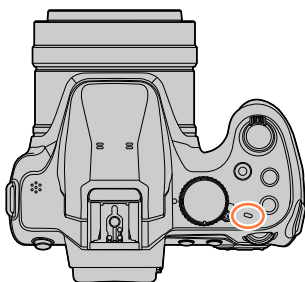
- Controleer altijd de richting van de pennen en houd de stekker recht om deze aan te sluiten of te verwijderen. (Als de kabel in de verkeerde richting is aangesloten, kunnen de pennen vervormd raken en storingen veroorzaken.)

Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

Batterij opladen

- 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**

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 (→294).)

Batterij opladen

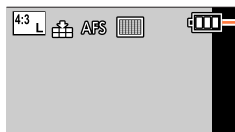
Opmerkingen over de oplaadtijd

Bij gebruik van de netadapter (bijgeleverd)

Oplaadtijd	Ongeveer 170 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 voedingcapaciteit 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.
- Als het oplaadlampje niet gaat branden, zelfs niet wanneer de camera is aangesloten op de netadapter (bijgeleverd) of op een computer, dient u te controleren of de camera wel goed is aangesloten. (→22)

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

Volgens de norm van CIPA (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 330 beelden
Opnameduur	Ongeveer 165 min

Foto's maken (via de zoeker (LVF))

Aantal op te nemen beelden	Ongeveer 240 beelden
Opnameduur	Ongeveer 120 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 80 min
Feitelijk beschikbare opnameduur*	Ongeveer 50 min	Ongeveer 50 min	Ongeveer 40 min

* De werkelijke tijd waarin u kunt opnemen wanneer u herhaaldelijk de camera in- en uitschakelt, begint en stopt met opnemen en de zoom gebruikt.

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.

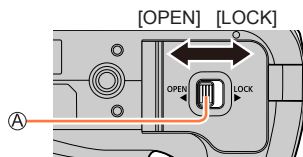


Insteken en verwijderen van een (optionele) kaart

- Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

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

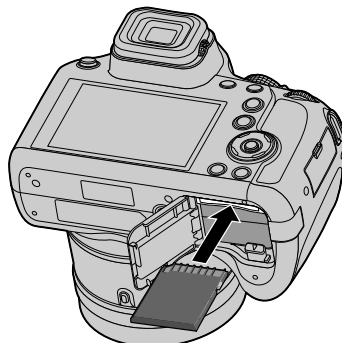
Ⓐ Vrijgavehendel



2 Schuif de kaart helemaal in de camera

Ⓑ Raak de aansluiting niet aan

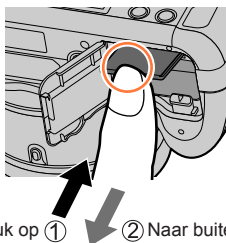
- Controleer de richting van de kaart.
- Steek de kaart helemaal in het apparaat totdat deze vastklikt.



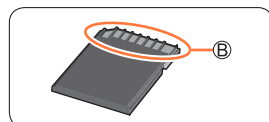
3 Sluit het klepje voor kaart/batterij en schuif de vrijgavehendel naar de positie [LOCK]

■ Verwijdering van de kaart

Druk op het midden van de kaart



Druk op ① ② Naar buiten trekken



- 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

Afhankelijk van [Opname-indeling] en [Opn. kwaliteit] (→153) van een film kan de vereiste kaart verschillen. Als u 4K-foto's wilt opnemen, hebt u een kaart nodig met een snelheidsklasse die het opnemen van 4K-foto's ondersteunt. 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	CLASS4 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

- Recente informatie:
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
 (deze site is alleen beschikbaar in het Engels.)

Toegang tot de kaart

De toegangs aanduiding 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)

Formateer 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.
- Formateer kaarten altijd met deze camera. Formateer 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 [4:3] is gezet en [Kwaliteit] op  is gezet

[Fotoresolutie]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
L (18M)	1610	3240	6500	12870
 M (9M)	2970	5950	11760	23290
 S (4.5M)	5240	10500	20590	40760

Wanneer [Aspectratio] op [4:3] is gezet en [Kwaliteit] op  is gezet

[Fotoresolutie]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
L (18M)	490	1000	2000	3970
M (9M)	580	1160	2330	4610
S (4.5M)	630	1270	2540	5040

- 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]	1h15m00s	2h30m00s	5h00m00s	10h00m00s
[FHD/17M/50i]	2h00m00s	4h05m00s	8h15m00s	16h25m00s
[FHD/24M/25p]	1h25m00s	2h55m00s	5h50m00s	11h35m00s

Als [Opname-indeling] is [MP4]

[Opn. kwaliteit]	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/100M/30p] [4K/100M/25p]	20m00s	42m00s	1h20m00s	2h45m00s
[FHD/28M/60p] [FHD/28M/50p]	1h10m00s	2h30m00s	5h00m00s	9h55m00s
[FHD/20M/30p] [FHD/20M/25p]	1h35m00s	3h20m00s	6h40m00s	13h15m00s
[HD/10M/30p] [HD/10M/25p]	3h05m00s	6h20m00s	12h45m00s	25h25m00s

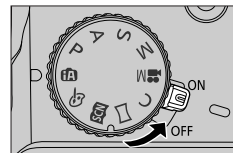
- [AVCHD]-films:
Het opnemen stopt wanneer de opnameduur voor doorlopend opnemen de 29 minuten en 59 seconden overschrijdt.
Bestanden worden in kleinere filmbestanden voor opname opgesplitst wanneer het bestand groter is dan 4 GB.
- MP4-films met een [Opn. kwaliteit]-formaat van [FHD] of [HD]:
Het opnemen 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 taalkeuzescherf 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 instellingscherm voor de volgorde van weergave en de tijdindeling te openen.



6 Druk op [MENU/SET]

De klok instellen

- 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)



- Als de klok niet is ingesteld, kan de juiste datum niet worden afgedrukt wanneer u een fotostudio opdracht geeft de foto af te drukken of wanneer u de datum op de foto's afdrukt met [Tekst afdr.].

Tijdstellingen wijzigen

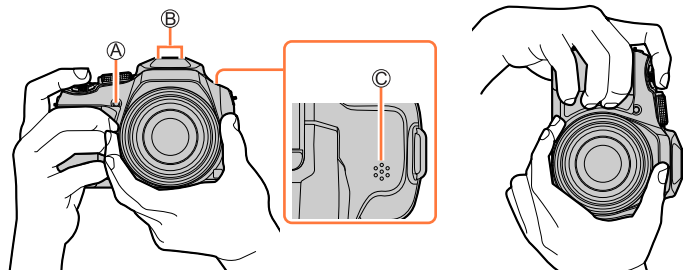
- 1** Selecteer [Klokinst.] in het menu [Set-up]
 - Zie voor meer informatie over het instellen van het menu (→43)
- 2** Stel de datum en tijd in (voer stap 5 - 6 uit. (→30))

- 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.

De camera vasthouden

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

- 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.
- Houd de lensbuis tijdens het fotograferen niet vast. U loopt het risico dat uw vinger bekneld raakt terwijl de lens wordt ingetrokken.



Ⓐ AF-assistlampje

Ⓑ Microfoon

Ⓒ Luidspreker

■ 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.

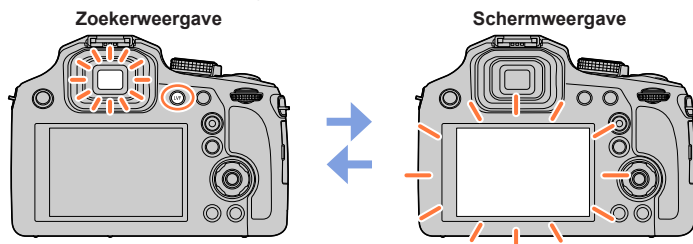


Knoppen/ringen/hendels voor opnamen

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

1 Druk op de [LVF]-knop

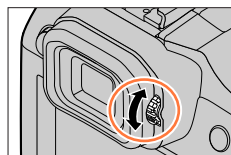
U kunt schakelen tussen de weergave via het scherm en de zoeker.



- Als [Schermprioriteit (afsp.)] (→205) van het menu [Set-up] wordt ingesteld op [ON], worden beelden afgespeeld op het scherm nadat naar de afspeelmodus is geschakeld.

■ Informatie over de diopterinstelling

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



Zoomhendel (zoomfunctie gebruiken)

U kunt het gebied van een beeld dat u wilt opnemen, met de zoomhendel aanpassen.

- U kunt de zoomfunctie ook gebruiken via het aanraakscherm. (→139)
- Raadpleeg voor meer informatie over (het gebruik van) zoomtypen (→136).

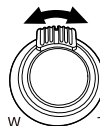
1 Zoomhendel verplaatsen

T-zijde: tele, het onderwerp vergroten

W-zijde: groothoek, groter gebied fotograferen

De draaihoek is groot: de zoomsnelheid is hoog

De draaihoek is klein: de zoomsnelheid is laag



- 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 gebruikt. Dit is geen storing.

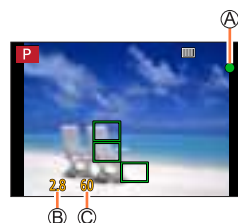
Ontspanknop (Foto's maken)

- Druk op de []-knop (▼) om de aandrijfstand in te stellen op [] ([Enkel]).

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)
- Ⓑ Diafragma waarde
- Ⓒ Sluittijd

- De diafragma waarde en de sluitertijd worden weergegeven.
(Als de diafragma waarde 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



- Zolang [Prio. focus/ontspan] (→193) ingesteld staat op [FOCUS] kunnen er alleen foto's worden gemaakt wanneer de scherpstelling goed is.
- Wanneer [Live View Modus] (→203) is 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 ontspanknop half hebt ingedrukt.

Het scherpstelbereik kan geleidelijk veranderen afhankelijk van de zoompositie.

Filmknop (Films opnemen)

1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen

- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.

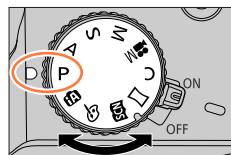


2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen

Modusknop (Opnamemodus selecteren)

1 Stel in op de gewenste opnamemodus

- Draai de modusknop langzaam om de gewenste modus te selecteren.



	Intelligent Auto modus (→51)
	Intelligent Auto Plus modus (→51)
	Programma AE-modus (→57)
	Lensoopening-Prioriteit AE-modus (→58)
	Sluiter-Prioriteit AE-modus (→59)
	Handmatige Belichtingsmodus (→60)
	Creatieve Videomodus (→78)
	Voorkeuzemode (→81)
	Panorama Shot-modus (→65)
	Scene Guide modus (→68)
	Creative Control modus (→72)

Funciewieltje achterop

Er zijn 2 manieren om het funciewieltje achterop te bedienen: naar links of rechts draaien of indrukken om een keuze te maken.

Draaien:

Onderdelen worden geselecteerd of waarden worden ingesteld tijdens de diverse instellingen.



Indrukken:

Bewerkingen die hetzelfde zijn als de [MENU/SET]-knop, zoals het vaststellen van instellingen enzovoort, worden tijdens de diverse instellingen uitgevoerd.

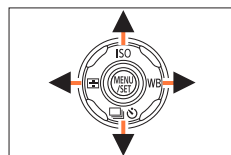


Cursortoets / [MENU/SET]-knop (Items selecteren/instellen)

Op cursortoets drukken: er worden onderdelen geselecteerd of waarden enzovoort ingesteld.

Op [MENU/SET] drukken: de inhoud van de instellingen enzovoort wordt bevestigd.

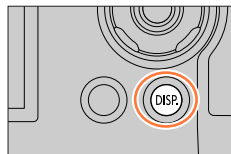
- In deze gebruiksaanwijzing worden de cursortoetsen omhoog, omlaag, naar links en naar rechts weergegeven als ▲ ▼ ◀ ▶.
- Informatie over [Cursortoets vergrend.] (→48)



[DISP.]-knop (Informatiweergave aan-/uitschakelen)

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

- Als er geen informatie meer wordt getoond op het scherm omdat er al enige tijd geen bewerking is uitgevoerd, kunt u op de [DISP.]-knop drukken of het scherm aanraken om de informatie opnieuw weer te geven.



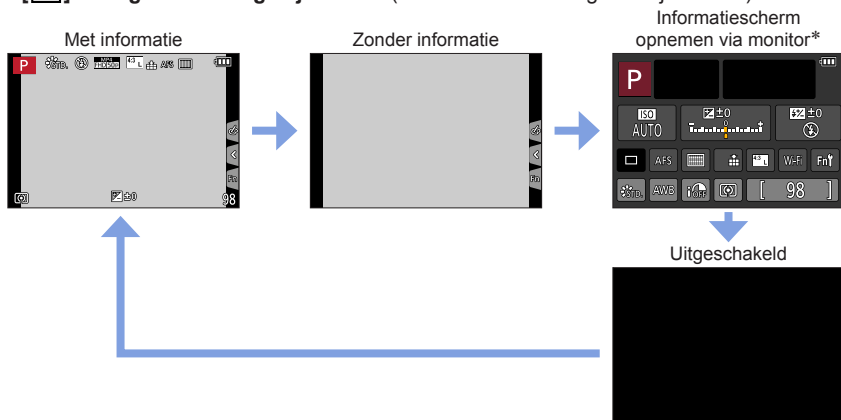
Tijdens de opname

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

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [Scherm disp. stijl] / [LVF disp. stijl]

Instellingen: (Weergave-indeling stijl scherm) /
 (Weergave-indeling stijl Live zoeker)

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



* Dit scherm wordt alleen weergegeven wanneer [Scherm info stijl] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON]. U kunt de instellingen direct aanpassen door elk van de onderdelen op het scherm aan te raken.

Knoppen/ringen/hendels voor opnamen

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

Met informatie

(gedetailleerde informatie)

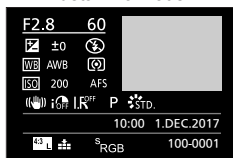


Met informatie

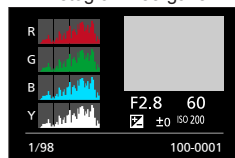
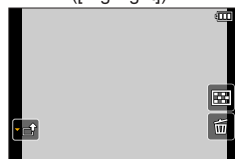


Tijdens het afspelen

Met informatie

Weergave met
detailinformatie

Histogramweergave

Zonder informatie
([Highlight])*

Zonder informatie



* Dit scherm wordt alleen weergegeven wanneer [Highlight] (→196) in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON].

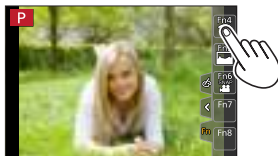
- Tijdens het afspelen van bepaalde bestanden kunnen sommige schermen niet worden weergegeven, bijvoorbeeld film- en 4K-burstbestanden.

Aanraakscherm (Aanraakbediening)

Dit apparaat heeft een capacitief aanraakscherm. Raak het scherm rechtstreeks aan met een onbedekte vinger.

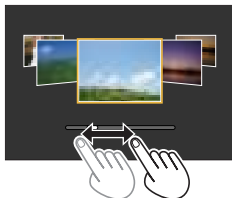
Aanraken

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

Het scherm aanraken voor een opname (Aanraaksluiterfunctie)

Opnamemodus:        

Met deze functie kunt u vlot scherpstellen en foto's maken, eenvoudig door aanraking van onderwerpen die op het scherm verschijnen.

1 Raak [] aan



2 Raak [] aan

- Het pictogram verandert in [] en u kunt nu doorgaan met de aanraaksluiteropname.



3 Raak het onderwerp aan dat u wilt opnemen



■ Uitschakelen van de aanraaksluiterfunctie

Raak [] aan

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

De helderheid van een specifiek gebied eenvoudig optimaliseren ([Touch AE])

Opnamemodus:          

U kunt de helderheid van de aangeraakte plek gemakkelijk optimaliseren. Als een gezicht op het scherm te donker is, kunt u het scherm en daarmee het gezicht helderder maken.

1 Raak aan



2 Raak aan

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



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 aan

- [Meetfunctie] keert terug naar de oorspronkelijke instelling en de positie van de helderheidsoptimalisatie wordt geannuleerd.

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:

- Als u de digitale zoom gebruikt
- Wanneer [Film in hoge snelheid] is ingesteld
- Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld
- Wanneer [Touch AF] in [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [AF+AE] (→95)

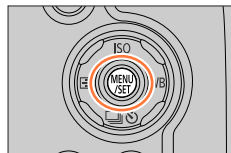


Het menu instellen

Via het menu kunt u camera- en opnamefuncties instellen, afspeelfuncties bedienen en andere bewerkingen uitvoeren.

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

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



 [Opname] (→171)	U kunt items instellen zoals de beeldverhouding, het aantal pixels, 4K-foto, enzovoort.
 [Bewegend beeld] (→189)	U kunt het opnameformaat en beeldkwaliteit en andere instellingen selecteren.
 [Voorkeuze] (→191)	Bediening van het apparaat, zoals weergave van het scherm en bediening van de knoppen, kan afhankelijk van uw voorkeuren worden ingesteld.
 [Set-up] (→201)	U kunt instellingen wijzigen om het apparaat gebruiksvriendelijker te maken door bijvoorbeeld de klokinstellingen en het volume van de pieptoon te wijzigen. Ook kunt u instellingen van de Wi-Fi-functie wijzigen.
 [Afspelen] (→209)	U kunt opgenomen beelden beveiligen of bijsnijden, of u kunt afdrukinstellingen en andere instellingen voor de opgenomen beelden opgeven.

■ Schakelen tussen menutypen

Ⓐ Menutype

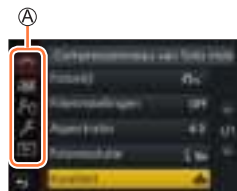
① Druk op ◀

② Druk op ▲ ▼ om een tabblad zoals [] te selecteren

③ Druk op [MENU/SET]

— Bij bediening via het aanraakscherm —

Raak een tabblad aan, zoals []



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

Ⓑ Onderdeel

Ⓒ Pagina

- U kunt naar de volgende pagina gaan door op de [DISP.]-knop te drukken of door de zoomhendel te draaien.

— Bij bediening via het aanraakscherm —

Raak het menu-item aan

- U kunt naar de volgende pagina gaan door [⏪]/[⏩] aan te raken.



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

Ⓓ Geselecteerde instelling

Ⓔ Instellingen

- De instelmethode varieert per menu-onderdeel.

— Bij bediening via het aanraakscherm —

Raak de instelling aan om deze te bevestigen

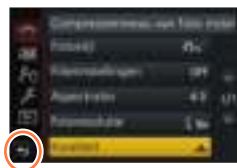


4 Druk herhaaldelijk op de [Q.MENU/⏪]-knop totdat het opname- of afspeelscherm weer verschijnt

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

— Bij bediening via het aanraakscherm —

Raak [⏪] aan



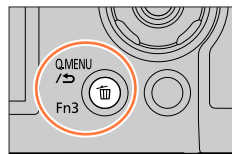
- Bewerkingen zoals het selecteren of instellen van menuonderdelen kunnen ook met het functiewieltje achterop worden uitgevoerd. U selecteert onderdelen door het functiewieltje achterop te draaien en stelt deze in door het functiewieltje achterop in te drukken. (→37)

Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu)

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

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

1 Druk op de [Q.MENU/↵]-knop



2 Druk op ◀▶ om een menuonderdeel te selecteren en druk op ▼ of ▲



3 Druk op ◀▶ om de instelling te selecteren



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

Gebruik van het Quick-menu op het scherm met opnamegegevens (→38) of [] (stijl scherm)

- Druk op de [Q.MENU/↵]-knop
- Selecteer met ▲▼◀▶ een menuonderdeel en druk vervolgens op [MENU/SET]
- Selecteer met ▲▼◀▶ de instelling en druk op [MENU/SET]



- U kunt de instellingen direct aanpassen door elk van de onderdelen op het scherm aan te raken.

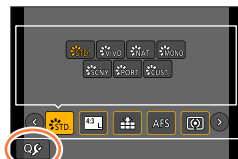
- Bewerkingen zoals het selecteren of instellen van menuonderdelen kunnen ook met het functiewieltje achterop worden uitgevoerd. U selecteert onderdelen door het functiewieltje achterop te draaien en stelt deze in door het functiewieltje achterop in te drukken. (→37)

Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu)

Het Quick-menu wijzigen in uw gewenste onderdeel

Als [Q.MENU] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [CUSTOM], kan het Quick-menu naar wens worden gewijzigd. U kunt maximaal 15 onderdelen instellen in het Quick-menu.

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



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

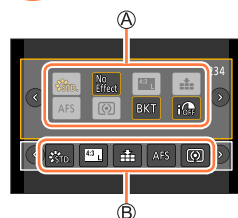
Ⓐ Bovenste rij: onderdelen die kunnen worden ingesteld

Ⓑ Onderste rij: Ingestelde items

- 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 menu-item ook instellen door het van de bovenste naar de onderste rij te slepen.
- Als er geen lege ruimte is in de onderste rij, kunt u een bestaand item vervangen door een nieuw item door het bestaande item te selecteren.
- Om de instelling te annuleren gaat u met ▼ naar de onderste rij. Selecteer het item dat u wilt annuleren en druk op [MENU/SET].



- 4 Druk op de [Q.MENU/↵]-knop

- Het scherm uit stap 1 verschijnt weer. 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] - [Fn3]) of aan pictogrammen die op het scherm worden weergegeven ([Fn4] - [Fn8]).

- 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.

1 Stel het menu in (→43)

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [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).

■ De instellingen van functieknoppen configureren vanaf het scherm met opnamegegevens

Door [Fn†] op het scherm met opnamegegevens aan te raken (→38) kunt u ook het scherm in stap 2 weergeven.

■ Snel functies toewijzen

Het toewijzingsscherm dat in stap 3 wordt weergegeven, kan worden weergegeven door een functieknop ([Fn1] tot en met [Fn3]) 2 seconden ingedrukt te houden.

- In sommige gevallen kan het functietoewijzingsscherm niet worden weergegeven, afhankelijk van de modus of het weergavescherm.

Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen (Functieknoppen)

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 [Fn4], [Fn5], [Fn6], [Fn7] of [Fn8] aan
 - [Fn4], [Fn5], [Fn6], [Fn7] en [Fn8] kunnen niet worden gebruikt wanneer de zoeker in gebruik is.



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

[Opname]-menu/Opnamefuncties

- | | |
|----------------------------------|--|
| • [4K Fotomodus] (→107): [Fn1]* | • [Meetfunctie] (→177) |
| • [Post Focus] (→117): [Fn2]* | • [Bracket] (→127) |
| • [Wi-Fi] (→229): [Fn4]* | • [Schaduw markeren] (→178) |
| • [Q.MENU] (→45): [Fn3]* | • [Int.dynamiek] (→179) |
| • [LVF/Scherm disp. Stijl] (→38) | • [I.resolutie] (→179) |
| • [AF/AE LOCK] (→99) | • [HDR] (→180) |
| • [AF AAN] (→99) | • [Sluitertype] (→182) |
| • [Voorvertoning] (→62) | • [Flitserfunctie] (→143) |
| • [1x drukken-AE] (→64) | • [Flitser instel.] (→147) |
| • [Touch AE] (→42) | • [Draadloze Flitser instellen] (→149) |
| • [Focus instellen] | • [i.Zoom] (→137) |
| • [Cursortoets vergrend.] | • [Dig. zoom] (→138) |
| • [Fotostijl] (→172) | • [Stabilisatie] (→134) |
| • [Filtereffect] (→174) | • [Gevoeligheid] (→101) |
| • [Aspectratio] (→175) | • [Witbalans] (→103) |
| • [Fotoresolutie] (→176) | • [AF mode/MF] (→85, 97) |
| • [Kwaliteit] (→176) | • [Aandrijfstand] (→123) |
| • [AFS/AFF/AFC] (→84) | • [Terug naar standaard] |

[Bewegend beeld]-menu

- | | |
|-------------------------------|---|
| • [4K Live Bijsnijden] (→156) | • [Opname-indeling] / [Opn. kwaliteit] (→153) |
| • [Snapfilm] (→160): [Fn6]* | |

[Voorkeuze]-menu

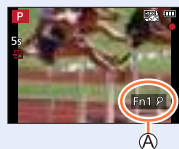
- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| • [Stille modus] (→191) | • [Zwart-wit Live View] (→197) |
| • [Peaking] (→195) | • [Opn.gebied] (→198) |
| • [Histogram] (→195): [Fn5]* | • [Zoomschakelaar] (→199) |
| • [Richtlijnen] (→196) | • [Touch scherm] (→200) |
| • [Zebrapatroon] (→197) | |

* Instelling functieknoppen op het moment van aanschaf.

([Fn7] / [Fn8] heeft geen functieknopinstelling op het moment van aanschaf)

Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen (Functieknoppen)

- Wanneer [Focus instellen] aan een functieknop wordt toegewezen, kunt u het positie-instelscherm voor het AF-gebied of MF Assist weergeven.
- Wanneer [Cursortoets vergrend.] aan een functieknop wordt toegewezen, is de bediening van de cursorknop en [MENU/SET] uitgeschakeld. Druk opnieuw op de functieknop om de bediening in te schakelen.
- Als het scherm  of iets dergelijks aangeeft, zal de aangegeven handeling worden verricht in plaats van de functie die is toegewezen aan de functietoets 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 [Favorieten] is ingesteld

1 Druk op   om het beeld te selecteren

2 Druk op [Fn2] en stel het beeld vervolgens in als [Favorieten]



Functies die kunnen worden toegewezen in [Instelling in afspeelmodus]

- De volgende functies kunnen worden toegewezen aan de knop [Fn1] of [Fn2].

[Afspelen]-menu/Afspeelfuncties

- | | |
|---|---|
| • [Wi-Fi] (→229): [Fn1]* | • [Apart wissen] (→170) |
| • [Favorieten] (→224): [Fn2]* | • [Uit] |
| • [Print inst.] (→225) | • [Terug naar standaard] |
| • [Beveiligen] (→226) | |

* Functieknopinstellingen bij aankoop

Tekst invoeren

1 Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om tekens te selecteren

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

- []: hiermee voert u een spatie in.

■ Het lettertype wijzigen

- Druk op de [DISP.]-knop.
- Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om [] te selecteren en druk op [MENU/SET]

■ Doorgaan met het invoeren van lettertekens

- Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om [] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- Beweeg de zoomhendel naar de T-zijde
- Draai het functiewieltje achterop naar rechts.

■ Tekst bewerken

- ① Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om [] [] te selecteren 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

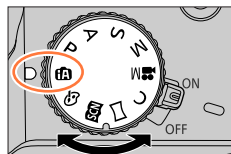
(Intelligent Auto modus)

Opnamemodus:  

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

- Er wordt naar de laatst gebruikte Intelligent Auto modus of Intelligent Auto Plus modus geschakeld. 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 scenedetectie)



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

Selecteer het tabblad  of  in het menu scherm, druk op ► om  of  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  kunt u bepaalde instellingen aanpassen, zoals de helderheid en de kleurtoon. U kunt  ook voor andere instellingen gebruiken zodat u beelden kunt opnemen die meer aan uw voorkeuren zijn aangepast.

(○: beschikbaar, —: niet beschikbaar)

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

Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus)

Automatische scherpstelmodus, Gezicht/ogen detecteren en Gezichtsherkenning

[AF mode] is automatisch ingesteld op [i:~]. Als u het onderwerp aanraakt, wordt naar [i:~] geschakeld en wordt de functie Tracking AF geactiveerd. (→87)

U kunt ook naar [i:~] schakelen door op ◀ te drukken. Leg het Tracking AF-gebied gelijk met het onderwerp en druk de ontspanknop half in om de functie Tracking AF te gebruiken.

- Als [Gezicht herk.] (→185) is ingesteld op [ON] en als de camera een gezicht herkent dat lijkt op een geregistreerd gezicht, verschijnt [R] in de rechterbovenhoek van de pictogrammen [i:~], [i:~] en [i:~].

Flitser

Als de flitser geopend is, stelt de camera automatisch [i:~], [i:~] (auto/rode-ogenreductie), [i:~] of [i:~] in op basis van het soort onderwerp en de helderheid.

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

Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus)

Automatische scène detectie

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		

*¹ Wordt alleen weergegeven bij gebruik van de flitser.

*² Als [i-Handh. nachtop.] is ingesteld op [ON]. (→54)

*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 scène detectie op dezelfde manier als bij het opnemen van films.

Bij het filmen

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

- 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.



Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus)

Foto's maken terwijl u de camera vasthoudt ([iHandh. nachtop.]

Opnamemodus:  

Als er automatisch een nachtsce ne 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 →  **[Opname]** → **[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]

Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus)

Foto's combineren tot één foto met rijke gradatie ([iHDR])

Opnamemodus:  

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 →  **[Opname]** → **[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: 

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)



Foto's maken met automatische instellingen (Intelligent Auto modus)

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

Opnamemodus: 

1 Druk op het functiewieltje achterop om het instelscherm weer te geven

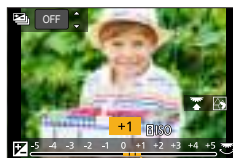
- Elke keer als u op het functiewieltje achterop drukt, wordt geschakeld tussen de helderheidsinstelling (belichting), de onscherpteregelingsfunctie en de afwerking.

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

- Druk op   om de bracket voor belichting in te stellen. (→128)



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  aan

② Raak het item aan dat u wilt instellen

: Kleur

: Mate van onscherpte

: Helderheid (belichting)

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 diafragma waarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus)

Opnamemodus: **P**

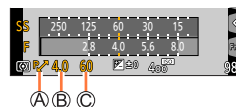
Maak foto's waarbij de diafragma waarde en sluitertijd automatisch zijn afgestemd op de helderheid van het onderwerp.

1 Stel de modusknop in op [P]

2 Druk de ontspanknop half in

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

3 Terwijl de numerieke waarden worden weergegeven (ongeveer 10 seconden) draait u het functiewieltje achterop om de waarden te wijzigen met Programme Shift



(A) Indicator Programme Shift

(B) Diafragma waarde

(C) Sluitertijd

- Om Programme Shift te annuleren zet u de camera uit of draait u het functiewieltje achterop totdat de indicator Programme Shift verdwijnt.
- U kunt Programme Shift snel annuleren als u een functieknop instelt op [1x drukken-AE]. (→64)

Programme Shift

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

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

Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen

Opnamemodus: **[A][S][M]**

- Het effect van de ingestelde diafragma waarde 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 diafragma waarde 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 diafragma waarde in te stellen (Lensopening-Prioriteit AE-modus)

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

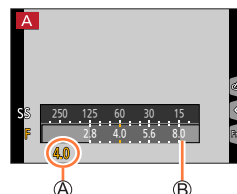
1 Stel de modusknop in op [A]

2 Draai het functiewieltje achterop om de diafragma waarde in te stellen

- De bediening van de diafragma-instelling en de bediening van de belichtingscompensatie worden elke keer geschakeld als u op het functiewieltje achterop drukt.

(A) Diafragma waarde

(B) Belichtingsmeter



Diafragma waarden die kunnen worden ingesteld*1	Ingestelde sluitertijd (seconden)
F2.8 - F8.0	4*2 - 1/2000 (Wanneer u de mechanische sluiters gebruikt) 1*2 - 1/16000 (Wanneer u de elektronische sluiters gebruikt)

*1 U kunt sommige waarden mogelijk niet selecteren, afhankelijk van de zoompositie. Ook kunnen sommige diafragma waarden niet worden geselecteerd wanneer u een conversiële lens (optioneel) gebruikt.

*2 Varieert afhankelijk van de instelling van de ISO-gevoeligheid. (→101)

Beelden opnemen door de diafragmawaarde en de sluitertijd in te stellen

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.

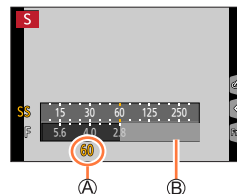
1 Stel de modusknop in op [S]

2 Draai het functiewieltje achterop om de sluitertijd in te stellen

- De bediening van de sluitertijdingstelling en de bediening van de belichtingscompensatie worden elke keer geschakeld als u op het functiewieltje achterop drukt.

Ⓐ Sluitertijd

Ⓑ Belichtingsmeter



Sluitertijden die kunnen worden ingesteld (in seconden)	Ingestelde diafragmawaarde
4* - 1/2000 (Wanneer u de mechanische sluiter gebruikt)	F2.8 - F8.0
1* - 1/16000 (Wanneer u de elektronische sluiter gebruikt)	

* Varieert afhankelijk van de instelling van de ISO-gevoeligheid.

(→101)

- Als u de opnamemodus schakelt naar de Sluiter-Prioriteit AE-modus terwijl de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [BISO], wijzigt de ISO-gevoeligheid naar [AUTO].

Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen

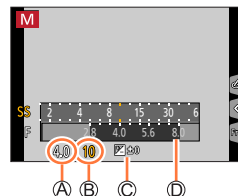
Foto's maken door de diafragma waarde en sluitertijd in te stellen (Handmatige Belichtingsmodus)

Bepaal de belichting door de diafragma waarde en de sluitertijd handmatig in te stellen.

1 Stel de modusknop in op [M]**2 Draai het functiewieltje achterop om de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen**

- Elke keer als u op het functiewieltje achterop drukt, kunt u schakelen tussen de sluitertijdinstelling en de diafragma waarde-instelling.

- Ⓐ Diafragma waarde
- Ⓑ Sluitertijd
- Ⓒ Hulpmiddel voor handmatige scherpstelling
- Ⓓ Belichtingsmeter



Diafragma waarden die kunnen worden ingesteld*1	Sluitertijden die kunnen worden ingesteld (in seconden)
F2.8 - F8.0	4*2 - 1/2000 (met de mechanische sluiters) 1*2 - 1/16000 (met de elektronische sluiters)

*1 U kunt sommige waarden mogelijk niet selecteren, afhankelijk van de zoompositie. Ook kunnen sommige diafragma waarden niet worden geselecteerd wanneer u een conversiële lens (optioneel) gebruikt.

*2 Varieert afhankelijk van de instelling van de ISO-gevoeligheid.
(→101)

- Als u de opnamemodus schakelt naar de Handmatige Belichtingsmodus terwijl de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [ISO], wijzigt de ISO-gevoeligheid naar [AUTO].

Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen



De ISO-gevoeligheid optimaliseren voor de diafragma waarde 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 diafragma waarde 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)

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



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

Opnamemodus:

U kunt de Preview-functie gebruiken om de effecten van de sluitertijd en diafragmawaarde te controleren.

- **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.

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

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

2 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
Effect van
diafragmawaarde: ○
Effect van sluitertijd: –



Voorbeeldscherm
sluitertijdeffect
Effect van
diafragmawaarde: ○
Effect van sluitertijd: ○



Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen

**Scherptedieptekenmerk**

Opnameomstandigheden	Diafragma waarde	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-voorbij]) van 4K-foto.



Beelden opnemen door de diafragmawaarde en de sluitertijd in te stellen

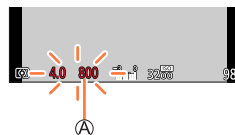
Diafragmawaarde / sluitertijd eenvoudig instellen voor een geschikte belichting (1x drukken-AE)Opnamemodus: **PAS**

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**

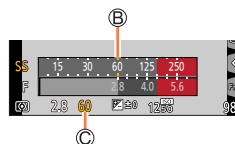
- Als de diafragma- en sluitertijdwaarden rood knipperen als u de ontspanknop half indrukt.
- Als het hulpmiddel voor handmatige belichting (→61) iets anders aangeeft dan [] in de handmatige belichtingsmodus.

Ⓐ Knippert rood

**1 Wijs [1x drukken-AE] toe aan de functieknop (→47)****2 (Als de belichting niet goed is) Druk op de functieknop**

Ⓑ Belichtingsmeter

Ⓒ Wijzigen naar geschikte belichting



- De belichtingsmeter wordt niet weergegeven in Creative Video modus.
- 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
 - Preview-functie (→62)



Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

Opnamemodus: 

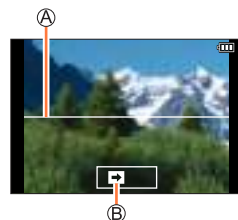
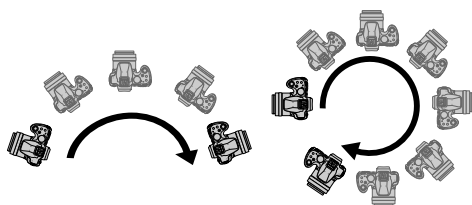
Opeenvolgende foto's die zijn gemaakt terwijl de camera steeds wordt verplaatst, worden gecombineerd tot een panorama.

- 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.

Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

■ De opnamerichting en kijkhoek (beeldformaat) van panoramabeelden wijzigen

MENU →  **[Opname]** → **[Panorama-instellingen]**

[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 maximaal aantal 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.)

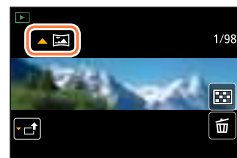
Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

■ 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.
- [Sluiterstype] is vast ingesteld op [ESHTR].
- 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:

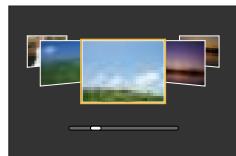
Kies een scène die op basis van de voorbeeldweergaven past bij het onderwerp en de opnameomstandigheden, en laat de camera de optimale belichting, kleurtoneel en scherptelling bepalen, zodat uw opname past bij de scène.

1 Stel de modusknop in op

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 Scene Guide-modus wilt wijzigen, selecteert u de tab  op het menuscherm, selecteert u [Scène wijzigen] en drukt u vervolgens op [MENU/SET]. U kunt terugkeren naar stap 2.
- U kunt de volgende items niet instellen in de Scene Guide modus omdat deze door de camera automatisch optimaal worden ingesteld.
 - [Gevoeligheid], andere onderdelen dan de aanpassing van de beeldkwaliteit in [Fotostijl], [Filterinstellingen], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [HDR] en [Multi-belicht.]
- 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. (→105, 106)



Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus)

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]



Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus)

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]**

- U kunt de sluitertijd wijzigen door het functiewieltje achterop te draaien.

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 aanbevelen.
- 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.

Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus)

20: [Gerechten]

- U kunt de mate van achtergrondonscherpte wijzigen door het diafragma met het functiewieltje achterop aan te passen.
- 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:

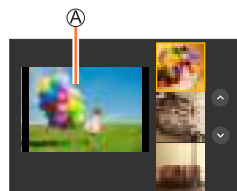
In deze modus kunt u foto's maken met extra foto-effecten. U kunt effecten toepassen op een foto door een voorbeeldweergave te kiezen en deze meteen te controleren op het scherm.

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.



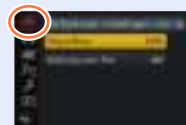
3 Druk op [MENU/SET]



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].
- U kunt de volgende menu-items instellen in het menu .
 - [Filtereffect]: hiermee kunt u het beeldeffect (filter) instellen.
 - [Gelijktijdig zond. filter]: u kunt de camera instellen om tegelijk een foto met en zonder beeldeffect te maken. ([→175](#))



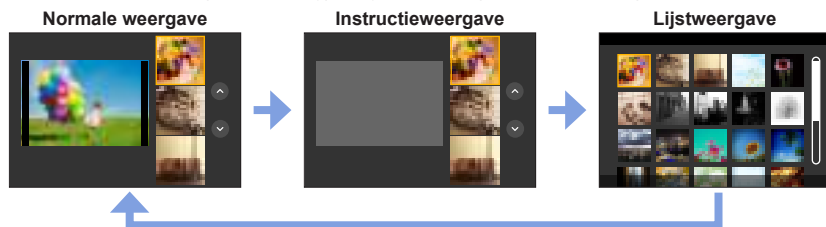
Soorten beeldeffecten



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.



■ Het soort onscherpte instellen ([Miniatureffect])

- Raak nadat u aangeraakt hebt, aan
- Druk op of om het scherpstelgebied (kader) te verplaatsen
 - U kunt het scherpe gedeelte ook verplaatsen door het opnamescherm aan te raken.
 - Als u aanraakt, kunt u de opnamerichting (onscherpterichting) instellen.
- Draai het functiewieltje achterop om de grootte van het scherpstelgebied (kader) te selecteren
 - Spread op het aanraakscherm uw 2 vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw 2 vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen. (→40)
 - Als u drukt op de [DISP.]-knop, worden de oorspronkelijke instellingsomstandigheden hersteld.
- Druk op [MENU/SET]



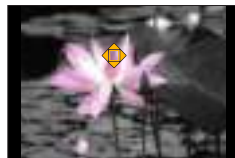
- Er wordt geen geluid opgenomen voor films.
- Bij het opnemen van een film is de voltooide opname ongeveer 1/8 deel van de daadwerkelijk opgenomen tijd. (Als u 8 minuten film opneemt, is de uiteindelijke opnametijd van de film ongeveer 1 minuut.) De opnametijd die op de camera verschijnt, is ongeveer 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.



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

■ 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.

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

Beeldeffecten aanpassen aan uw voorkeuren

U kunt de instellingsomstandigheden (zoals de mate en kleur van een effect) van de beeldeffecten aan uw voorkeuren aanpassen.

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.

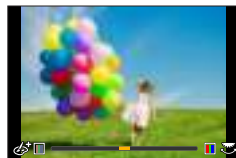


Foto-effect	Instelbare items
[Expressief]	Levendigheid Gedempte kleuren ↔ Opvallende kleuren
[Retro]	Kleur Geelachtige kleuren ↔ Roodachtige kleuren
[Vroeger]	Contrast Minder contrast ↔ Meer contrast
[Overbelichting]	Kleur Rozeachtige kleuren ↔ Lichtblauwachtige kleuren
[Donker]	Kleur Roodachtige kleuren ↔ 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

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

Foto-effect	Instelbare items
[Kruisproces]	Kleur Groenachtige kleuren/blauwachtige kleuren/ geelachtige kleuren/roodachtige kleuren Kies 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
[Miniatureffect]	Levendigheid Gedempte kleuren ↔ Opvallende kleuren Meer informatie over [Miniatureffect] (→73)
[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] (→74)
[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] (→74)

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

Helderheid (belichting)/onscherpte van de achtergrond (onscherpteregelfunctie) instellen**1 Druk op het functiewieltje achterop om het instelscherm weer te geven**

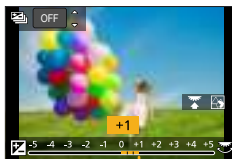
- Elke keer als u op het functiewieltje achterop drukt, wordt geschakeld tussen de helderheidsinstelling (belichting), de onscherpteregelfunctie en de afwerking.

2 Draai het functiewieltje achterop om in te stellen

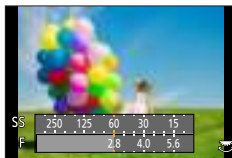
- Druk op [MENU/SET] om terug te keren naar het opnamescherm.

Wanneer u de helderheid (belichting) instelt

- Druk op ▲ ▼ om de bracket voor belichting in te stellen. (→128)

**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 (belichting)

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 diafragma waarde/sluitertijd/ ISO-gevoeligheid in te stellen (Creatieve Videomodus)

Opnamemodus: 

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Stel het menu in (→43)

MENU →  [Bewegend beeld] → [Belicht.stand]

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

- De bediening voor wijziging van de diafragma waarde, de sluitertijd of de ISO-gevoeligheid is hetzelfde als de bediening voor instelling van de modusknop op [P], [A], [S] of [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

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

- Wanneer [Belicht.stand] is ingesteld op [M], zal [AUTO] van de ISO-gevoeligheid naar [80] schakelen.



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 een UHS Speed Class 3-kaart om de beelden op te nemen. (→27)

1 Stel de modusknop in op M

2 Stel het menu in (→43)

MENU →  **[Bewegend beeld]** → **[Film in hoge snelheid]**

[200fps/VGA]	Opnamen worden uitgevoerd bij 200 frames/seconde met [VGA] in [MP4]. • De kijkhoek wordt smaller.
[100fps/HD]	Opnamen worden uitgevoerd bij 100 frames/seconde met [HD] 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

- 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 scherpstelling, zoom, belichting en witbalans blijven vastgesteld op de instellingen die zijn gekozen aan het begin van de opname.
- Er kunnen flikkeringen en horizontale strepen verschijnen tijdens het opnemen onder tl-verlichting.

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

Camerabedieningsgeluiden minimaliseren tijdens filmopnamen

Het bedieningsgeluid van de zoom of knoppen die u tijdens filmopnamen bedient, kan worden opgenomen. U kunt aanraakpictogrammen gebruiken om deze bedieningsgeluiden te vermijden tijdens filmopnamen.

MENU → **[Bewegend beeld]** → **[Stille bediening]** → **[ON]**

1 Begin met de opname

2 Raak aan

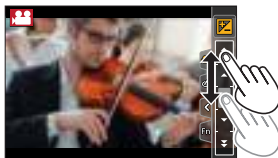
3 Aanraakpictogram

	Zoom
	Diafragmawaarde
	Sluitertijd
	Belichtingscompensatie
	ISO-gevoeligheid

4 Sleep de schuifbalk naar de gewenste instelwaarde

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

	Wijzigt de instelling langzaam
	Wijzigt de instelling snel



5 Stop de opname

- Kan niet worden gebruikt tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen.

Uw eigen instellingen registreren en opnemen

(Voorkeuzemode)

Opnamemodus: 

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.

Vorbereidingen

Selecteer van tevoren de opnamemodus die u wilt registreren en stel de gewenste menu-instellingen op de camera in.

MENU →  **[Voorkeuze]** → **[Geh voorkeursinst.]**
→ **Aangepaste set waar u instellingen wilt registreren**

- De volgende menuonderdelen worden niet als voorkeursinstellingen geregistreerd.

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

Opnemen met de geregistreeerde 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 gewenste aangepaste set te selecteren 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.



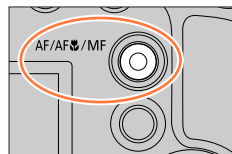
■ De geregistreeerde inhoud wijzigen

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

Foto's maken met automatische scherpstelling

Als u de optimale of de automatische scherpstelmodus instelt voor het onderwerp of de opnamesituatie, kan de camera in diverse scènes automatisch scherpstellen.

1 Druk op de [AF/AF $\frac{1}{2}$ /MF]-knop



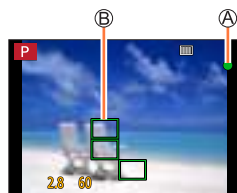
2 Druk op ◀▶ om [AF] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Druk op de [□]-(◀) om te schakelen naar de [AF mode] (→85)

- Stel in hoe moet worden scherpgesteld wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt (→84)

4 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 [●] in de scherpstelaanduiding en kan het langer dan normaal duren om de scherpstelling aan te passen.



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.



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

Opnamemodus: 

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. Wanneer het onderwerp beweegt, wordt scherpgesteld door de positie van het onderwerp op het moment van opname te voorspellen. (Bewegingsvoorspelling)



Bij opnamen met [AFF], [AFC]

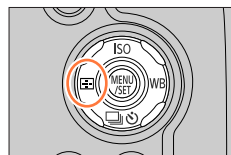
- Het scherpstellen kan wat langer duren als de zoom plotseling wordt gewijzigd van max. groothoekstand naar max. tele, of als u plots vanaf een grote afstand vlakbij het onderwerp gaat staan.
 - Druk opnieuw de ontspanknop half in wanneer u moeilijk op het onderwerp kunt scherpstellen.
 - Terwijl de ontspanknop half ingedrukt is, kunt u trillingen op het scherm zien.
-
- Als er onvoldoende licht valt op het onderwerp bij gebruik van [AFF] of [AFC], voert de camera dezelfde scherpstelbewerking uit als bij [AFS]. In dat geval wordt de aanduiding op het scherm geel [AFS].
 - [AFC] in [AFS/AFF/AFC] werkt in het volgende geval als [AFS]:
 - Bij opnamen met  ([4K-burst (S/S)]) van de 4K-fotofunctie.
 - 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].



Foto's maken met automatische scherpstelling

[AF mode] schakelenOpnamemodus: **P** **A** **S** **M** **SCN**

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

1 Druk op de -knop (◀)**2 Druk op ◀▶ om de automatische scherpstelmodus te selecteren en druk op [MENU/SET]**

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



- De [AF mode] staat vast ingesteld op (gezichts-/oogdetectie) in het volgende geval:
 - Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld
- De automatische scherpstelmodus staat vast ingesteld op (scherpstellen op 1 punt) in de volgende gevallen:
 - Bij gebruik van de digitale zoom
 - [Miniatureffect] (Creative Control modus)
- U kunt de automatische scherpstelmodus in de volgende gevallen niet instellen:
 - Bij het opnemen met [Post Focus]
 - Wanneer [Trekfocus] in [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

Foto's maken met automatische scherpstelling

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  (Multitimer)).

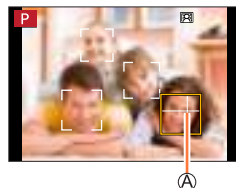
- De camera kan maximaal 15 gezichten detecteren. De camera kan alleen de ogen detecteren van gezichten waarop wordt scherpgesteld.

Als de camera een gezicht herkent, verschijnen het AF-gebied en het oog waarop wordt scherpgesteld.

 Oog waarop wordt scherpgesteld

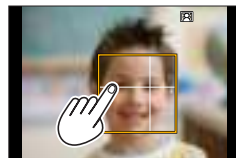
Geel: het kader wordt groen als de ontspanknop half wordt ingedrukt en als is scherpgesteld op het onderwerp.

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 een plek buiten het gele kader aanraakt, verschijnt het instelscherm voor het AF-gebied. (→91)

- Als u  aanraakt of op [MENU/SET] drukt, wordt de scherpstelling op het oog 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)
- De oogdetectie 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 [AF-C] (Tracking)

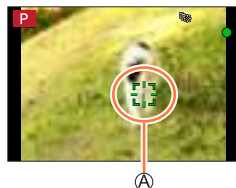
Bij bediening met de cursortoets

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-ON]



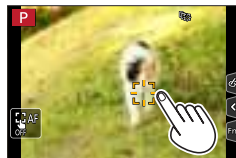
Bij bediening via het aanraakscherm

Raak het onderwerp aan

Voer deze bedieningsfuncties uit met de aanraaksluiterfunctie uitgeschakeld.

Het Tracking AF-gebied wordt geel terwijl het onderwerp is vergrendeld.

- Tracking AF opheffen → Raak [AF-ON] aan

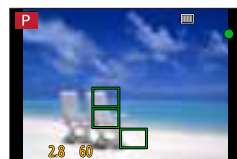


- Als de AF-vergrendeling mislukt, knippert even een rood kader dat weer verdwijnt.
- Als u [Meetfunctie] instelt op [i] (Multimeting), stemt de camera de belichting af op een vergrendeld onderwerp. (→177)
- Onder bepaalde opname-omstandigheden, zoals wanneer het onderwerp te klein of te donker is, kan de Tracking AF niet goed werken. Wanneer de Tracking AF niet werkt, wordt er scherpgesteld op [i] (scherpstellen op 1 punt).
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
- In de volgende situaties voert [AF-C] de bewerking [i] (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] ([Fotostijl])

Foto's maken met automatische scherpstelling

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.

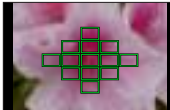
**De vorm van een AF-gebied** instellen enzovoort (aangepast multi)

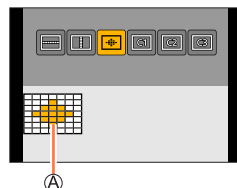
U kunt de voorkeursvorm van een AF-gebied instellen door 49 punten in het AF-gebied te selecteren, op basis van het onderwerp.

1 Druk op de **-knop (◀)****2 Selecteer een pictogram voor Voorkeur multi** (, enz.) **en druk op ▲**

Ⓐ Huidige vorm AF-gebied

3 Gebruik **om het in te stellen item te selecteren**

 ([Horizontaal patroon])	Horizontale lijn Ideale vorm voor verschuiven enz.	
 ([Verticaal patroon])	Verticale lijn Ideale vorm voor het opnemen van gebouwen enz.	
 ([Cent. patroon])	Vorm wordt over het midden verdeeld De ideale vorm om scherp te stellen rond het midden.	
 (Aangepast)	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.	

**4 Druk op ▼**

- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.

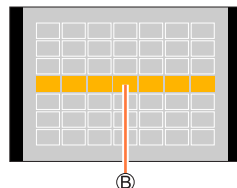
Foto's maken met automatische scherpstelling

5 Selecteer het AF-gebied

Ⓑ Geselecteerd AF-gebied

Als u [] / [] / [] selecteert

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	Positie wordt verplaatst
	Spreiden/ knijpen	Hiermee verandert u de grootte (3 fasen)
[DISP.]	[Reset]	De oorspronkelijke instellingen worden hersteld



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

Bij bediening met de cursortoets

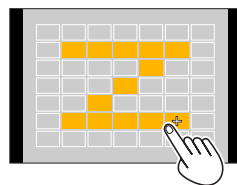
Selecteer het AF-gebied met ▲▼◀▶ en druk op [MENU/SET] om dit in te stellen (herhalen)

- 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.



6 Druk op de [Fn2]-knop

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

① Druk op ▲ op het scherm bij stap 3

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.

Foto's maken met automatische scherpstelling

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 terwijl u films of 4K-foto's opneemt, wordt de instelling gewijzigd naar  (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: **P** **A** **S** **M**

Als u , , of in de automatische scherpstelmodus is geselecteerd, kunt u de positie en grootte van het AF-gebied wijzigen.

- 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. (Wanneer [Touch AF] in [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [AF])

- Als u [Meetfunctie] (→177) 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

U kunt de positie en de grootte van het AF-gebied wijzigen.

- ① Druk op de -knop (◀)
- ② Selecteer of en druk op ▼
 - Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.



③ Het AF-gebied wijzigen

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▲▼▼	Aanraken	De positie van het AF-gebied verplaatsen.
—	Spreads/ knijpen	Het AF-gebied in kleine stappen vergroten/verkleinen.
	—	Het AF-gebied in grote stappen vergroten/verkleinen.
[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.

④ Druk op [MENU/SET]

- Een AF-gebied met dezelfde functie als verschijnt op de aangeraakte positie als is geselecteerd. De instelling van het AF-gebied wordt gewist als u op [MENU/SET] drukt of aanraakt.

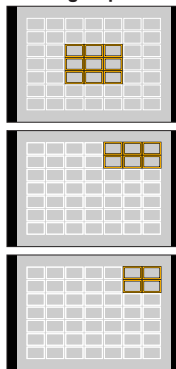
Foto's maken met automatische scherpstelling

■ Als [AF-ON] 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).

- ① Druk op de [AF-ON]-knop (◀)
- ② Selecteer [AF-ON] en kies ▼
 - Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.
- ③ Druk op ▲▼◀▶ om een groep AF-gebieden te selecteren
- ④ Druk op [MENU/SET]
 - Alleen de [+] indicaties (middelpunten van de geselecteerde groep) blijven op het scherm staan.
 - De instelling van het AF-gebied wordt gewist als u op [MENU/SET] drukt of [AF-ON] aanraakt.

Voorbeelden van groep



Foto's maken met automatische scherpstelling

■ Wanneer u [] selecteert

U kunt het scherm vergroten om de scherpstelpositie nauwkeuriger in te stellen.

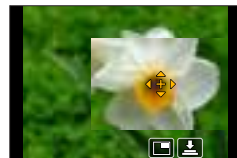
- U kunt de scherpstelpositie niet instellen aan de randen van het scherm.

① Druk op de []-knop (◀)

② Selecteer [] en druk op ▼

③ Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om de scherpstelpositie in te stellen en druk op [MENU/SET]

- Het vergrote hulpscherm voor het instellen van de scherpstelpositie verschijnt.



④ Verplaats [] naar de scherpstelpositie

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲ ▼ ◀ ▶	Aanraken	[+] verplaatsen.
—	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	Vergroot/verkleint het scherm met kleine stappen.
	—	Vergroot/verkleint het scherm met grote stappen.
—		Schakelen naar het vergrote scherm. (venster/ volledig scherm)
[DISP.]	[Reset]	[+] terug in het midden plaatsen.

- 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.
- Op het hulpscherm is het ook mogelijk een beeld op te nemen door [] aan te raken.

⑤ Druk op [MENU/SET]

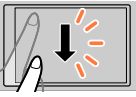
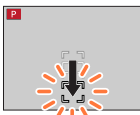
De positie van het AF-gebied instellen met de touchpad

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

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



MENU → **fC [Voorkeuze]** → **[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 (→40).		
[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 (→85) is ingesteld op [] (gezichts-/oogdetectie), [] (tracking) of [] (scherpstellen op 49 punten), drukt u op [MENU/SET].

- De aanraaksluiterfunctie (→41) wordt uitgeschakeld wanneer u [Touchpad AF] gebruikt.
- De functie [Touchpad AF] werkt in de volgende gevallen niet:
 - Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld
 - Wanneer [Trekfocus] in [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie

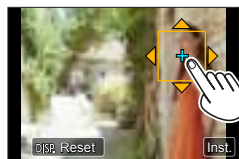
Opnamemodus:

U kunt de scherpstelling en helderheid optimaliseren voor de positie die u aanraakt.

MENU → **[Voorkeuze]** → **[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] wordt ingesteld op . Dit wordt uitsluitend gebruikt voor [Touch AE].
- Als u [Reset] aanraakt, keren de positie van de helderheidsoptimalisatie en het AF-gebied terug naar het midden.



2 Raak [Inst.] aan

- Het AF-gebied met dezelfde functie als wordt weergegeven op de aangeraakte positie.
- Als u aanraakt (raak 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
 - Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld

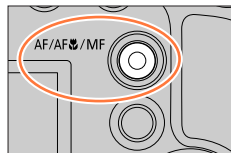


Close-upfoto's maken (macro-opnamen)

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

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

1 Druk op de [AF/AF ∞ /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 1 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 tot maximaal 3x terwijl u de afstand tot het onderwerp behoudt voor de extreme groothoekstand (1 cm). • Denk erom dat de beeldkwaliteit minder wordt als u het beeld vergroot. • Het zoombereik wordt blauw weergegeven. (digitaal zoombereik)

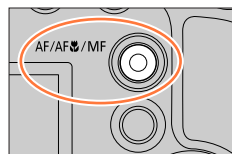
- Als u een onderwerp vlakbij de camera opneemt, adviseren wij om de flitser niet te gebruiken.
- Een beeld kan onscherp zijn als het onderwerp buiten het scherpstelbereik is, ook al brandt de scherpstelaanduiding.
- Bij opnamen van een onderwerp vlakbij
 - Gebruik van een statief en [Zelfontspanner] (→126) wordt geadviseerd.
 - 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
 - Tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen
 - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatureffect] (Creative Control modus)
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW $\frac{1}{2}$], [RAW $\frac{1}{4}$] of [RAW]
 - Wanneer [Conversie] is ingesteld op [D $\frac{1}{2}$] of [D $\frac{1}{4}$]

Beelden opnemen met handmatige scherpstelling

Opnamemodus: 

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 [AF/AF $\frac{1}{2}$ /MF]-knop



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

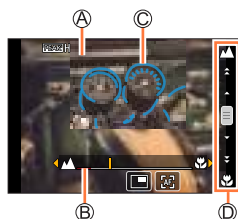
3 Druk op de [-knop (◀)

- Het scherm voor aanpassing van de scherpstelling wordt weergegeven.
- Wanneer [MF assist] is ingesteld op [ON], wordt MF Assist (vergroot scherm) weergegeven (→194). U kunt het vergrote gedeelte verplaatsen door het scherm te slepen (→40).
- U kunt het scherm ook vergroten door het scherm te spreiden of twee keer aan te raken. (→40)

4 Scherpstellen

- Ⓐ MF Assist (Vergroot scherm)
- Ⓑ MF Guide
- Ⓒ Peaking
- Ⓓ Schuifbalk

▶	Hiermee stelt u scherp op een onderwerp dichtbij
◀	Hiermee stelt u scherp op onderwerpen veraf



- Wanneer u ◀▶ ingedrukt houdt, wordt sneller scherpgesteld.
- U kunt ook scherpstellen door de schuifbalk te slepen.
- Kleur wordt toegevoegd aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn. (Peaking) (→195)
- MF Guide (→194)

Beelden opnemen met handmatige scherpstelling

■ De positie van een vergrote weergave wijzigen

- ① Druk op ▼
- ② Verplaats met ▲▼◀▶ de positie van de vergrote weergave
 - Om de positie van de vergrote weergave naar het midden terug te zetten
→ Druk op de [DISP.]-knop
- ③ Druk op [MENU/SET]

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
—	Knippen/ spreiden	Vergroot/verkleint het scherm met kleine stappen.
	—	Vergroot/verkleint het scherm met grote stappen.
		Hiermee schakelt u naar de vergrote weergave. (in venster/op volledig scherm)*2

*1 Deze instelling is niet beschikbaar in 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.

5 Druk de ontspanknop half in

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

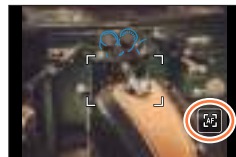


De scherpstelling snel aanpassen met automatisch scherpstellen

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)
 - Druk op de functieknop waaraan [AF AAN] is toegewezen
 - 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)

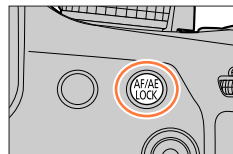
Opnamemodus: **P** **A** **S** **M** **SCN**

De AF/AE-vergrendelingsfunctie is bijvoorbeeld handig wanneer het onderwerp te veel contrast heeft en u geen juiste belichting kunt krijgen (AE-vergrendeling) of wanneer u een foto wilt maken met een compositie waarbij het onderwerp buiten het AF-gebied ligt (AF-vergrendeling).

- 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 → **FC** [Voorkeuze] → [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.

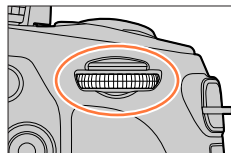
- AE-vergrendeling is uitgeschakeld in de handmatige belichtingsmodus.
- AF-vergrendeling is uitgeschakeld bij de handmatige scherpstelling.
- Programme Shift kan zelfs worden ingesteld wanneer AE is vergrendeld.

Foto's maken met belichtingscompensatie

Opnamemodus:

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

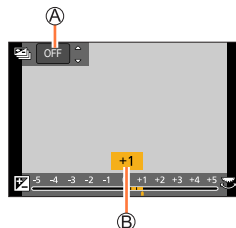
1 Druk op het functiewieltje achterop om naar de bediening van de belichtingscompensatie over te schakelen



2 Draai het functiewieltje achterop om de belichting te compenseren

Ⓐ Bracket voor belichting

Ⓑ Belichtingscompensatie



Bewerking	Beschrijving
	Hiermee compenseert u de belichting
	Hiermee stelt u de bracket voor belichting in (→128)

Onderbelicht



Optimaal belicht



Overbelicht



Pas de belichting
aan in de
[+]-richting

Pas de belichting
aan in de
[-]-richting

3 Druk op het functiewieltje achterop om in te stellen

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

- 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].
- Als [Auto. belichtingscomp.] van [Flitser] in het menu [Opname] is ingesteld op [ON], wordt het flitsniveau ook automatisch aangepast op basis van de belichtingscompensatiewaarde. (→147)
- Afhankelijk van de helderheid is dit in sommige gevallen niet mogelijk.
- De ingestelde belichtingscompensatie wordt opgeslagen, ook als de camera wordt uitgeschakeld. (Als [Belichtingscomp. reset] (→207) is ingesteld op [OFF])

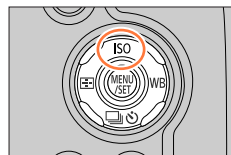
De ISO-gevoeligheid instellen

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

Stel de ISO-gevoeligheid (lichtgevoeligheid) in.

We raden hogere instellingen aan om scherpe foto's te maken op donkere locaties.

1 Druk op de [ISO]-knop (▲)



2 Draai het functiewieltje achterop om de ISO-gevoeligheid te selecteren



A ISO-gevoeligheid

AUTO	De ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 1600) afhankelijk van de helderheid van een onderwerp.*1
ISO (Intelligente ISO)	De ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 1600) afhankelijk van de beweging en helderheid van een onderwerp.*1 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.
Van 80 tot 3200, 6400*2	ISO-gevoeligheid wordt vastgezet op de geselecteerde instelling.

*1 Wanneer [ISO-limiet] (→183) op een andere waarde dan [OFF] wordt ingesteld, wordt de ISO-gevoeligheid automatisch ingesteld in het bereik tot de instelwaarde [ISO-limiet].

*2 Alleen wanneer [Uitgebreide ISO] op [ON] is gezet.

3 Druk op het functiewieltje achterop om in te stellen

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

De ISO-gevoeligheid instellen



Instelinstructies

ISO-gevoeligheid	[80] ↔ [3200]
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 (→141).
- U kunt [ISO] niet selecteren in de volgende situaties:
 - Sluiter-Prioriteit AE-modus
 - Handmatige Belichtingsmodus
- Als [Multi-belicht.] ingesteld is, is de maximum instelling [3200].
- U kunt de volgende instellingen in de Creative Video modus gebruiken wanneer u 4K-foto's opneemt of wanneer u opneemt met [Post Focus].
 - [AUTO], [80] - [3200]

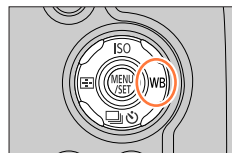


De witbalans aanpassen

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M** **SCN**

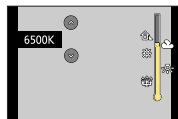
In zonlicht, onder een gloeilamp of in andere omstandigheden waar witte kleuren rood- of blauwachtig worden, kunt u met dit item de witbalans aanpassen aan de tint die het meest lijkt op wat het oog waarneemt bij de betreffende lichtbron.

1 Druk op de [WB]-knop (▶)



2 Draai het functiewieltje achterop om de witbalans te selecteren

	Automatische aanpassing aan de lichtbron.
	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.
	Afstemmen op de optimale kleur voor opnamen met de flitser.
	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. - U kunt deze bewerking ook uitvoeren door te drukken op [MENU/SET]. - Het is niet altijd mogelijk om de juiste witbalans in te stellen als onderwerpen te licht of te donker zijn. Pas in dit geval de helderheid aan en probeer de witbalans opnieuw in te stellen.
	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 het functiewieltje achterop om de instelling definitief te maken

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

De witbalans aanpassen



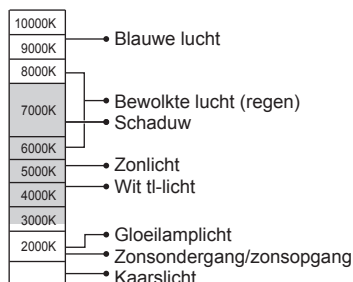
Onder tl-verlichting, LED-lampen enzovoort kan de optimale witbalans variëren, afhankelijk van het soort verlichting, dus gebruik [AWB], [1], [2], [3] of [4].

- 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 (→141).
- 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].
- In de Scene Guide-modus worden passende instellingen toegepast voor elke scène.

■ Automatische witbalans

Als [AWB] (Automatische witbalans) is ingesteld, worden de kleuren afgestemd op de 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 een andere instelling dan [AWB] om de kleuren aan te passen.

: [AWB]-instelbereik



De witbalans aanpassen

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 "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)

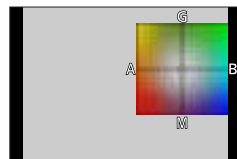
▼: M (magenta: roodachtige kleuren)

- 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]

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

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



- 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.

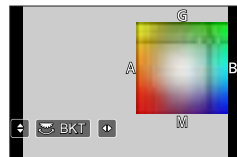
Bracketopnamen met gebruik van witbalans

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 $\left[\frac{\updownarrow}{\leftarrow\rightarrow}\right]$ aan te raken.

2 Druk op [MENU/SET]



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

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

- 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:              

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 een UHS Speed Class 3-kaart om de beelden op te nemen. (→27)

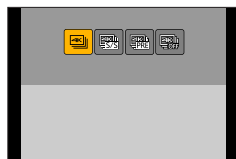
1 Druk op de -knop

- 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]

- U kunt de opnamemethode ook instellen via [4K-FOTO] in het menu [Opname].



 [4K-burst]	Voor het vastleggen van de beste opname van een snelbewegend onderwerp (bijvoorbeeld sporten, vliegtuigen, treinen) Geluidsopname: Geen
 [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-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.

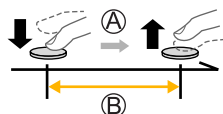
Opnemen met de 4K-fotofunctie en beelden selecteren om op te slaan

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 dus zo snel mogelijk volledig in.
 - Als u de automatische scherpstelmodus gebruikt, werkt Continu AF tijdens de opname. De scherpstelling wordt doorlopend aangepast.
 - Als u uw vinger van de ontspanknop haalt zodra de opname is gestart, kan tot ongeveer 1,5 seconde na dat moment worden opgenomen.

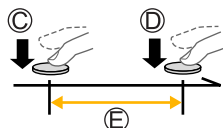
- Ⓐ Indrukken en ingedrukt houden
- Ⓑ De opname wordt gemaakt

**[4K-burst (S/S)]**

"S/S" is een afkorting van "Start/Stop".

- ① Druk de ontspanknop volledig in
 - De opname start.
 - Als u de automatische scherpstelmodus gebruikt, werkt Continu AF tijdens de opname. De scherpstelling wordt doorlopend aangepast.
- 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.



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

 [4K-voorburst]	① Druk de ontspanknop volledig in • De automatische scherpstelling past voortdurend de scherpstelling aan, en behalve in de handmatige belichtingsmodus wordt ook de belichting voortdurend 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)
--	---

- Als u een 4K-burstfoto opneemt, wordt een 4K-burstbestand opgeslagen in de MP4-indeling.
- Als [Auto review] is geactiveerd, verschijnt automatisch het beeldselectiescherf. Om door te gaan met opnemen, drukt u de ontspanknop half in om het opnamescherf te openen.
- Raadpleeg voor informatie over het selecteren en opslaan van beelden van 4K-burstbestanden (→110).
- Wanneer u [Lichtcompositie] (→216) gebruikt, is het aan te bevelen om op afstand op te nemen met een statief of door de camera op een smartphone aan te sluiten om camerabeweging te voorkomen. (→237).

■ De 4K-fotofuncties annuleren

In stap 2 selecteert u [.

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

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

Beelden van 4K-burstbestand selecteren en opslaan

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u beelden uit een 4K-burstbestand moet selecteren en opslaan.

Raadpleeg voor informatie over het opnemen van 4K-burstbestanden (→107).

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

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [] aan te raken.
- In het geval van opnemen met [] (4K-voorbust) 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)

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

- U kunt dezelfde bewerking uitvoeren met ◀▶.

**Schuifweergavescherm****4 Raak [] aan om het beeld op te slaan**

- De foto wordt opgeslagen in de JPEG-indeling.
- De foto wordt opgeslagen met opnamegegevens (Exif-gegevens), inclusief sluitertijd, diafragmawaarde en ISO-gevoeligheid.

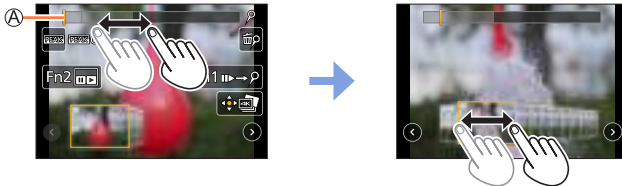


Wanneer u [4K-FOTO In Bulk Opslaan] gebruikt in het menu [Afspelen], kunt u 5 seconden 4K-opnamen in bulk opslaan. (→216)

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

<Diascherm>

Ⓐ Positie van het getoonde beeld



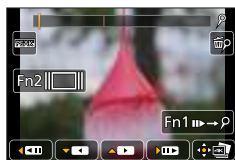
Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
	Slepen	Hiermee selecteert u het beeld dat u als foto wilt opslaan • U kunt kiezen uit 60 beelden (doorlopende bursttijd van ongeveer 2 seconden).
Selecteer met → [MENU/SET]		Hiermee geeft u de vorige of volgende 45 beelden weer • Als u nogmaals op deze knop drukt, verschijnen de 45 beelden die voorafgaan aan de vorige beelden of volgen na de volgende beelden.
—	Aanraken / Slepen	De beelden selecteren die u wilt weergeven • Beelden voor en na het geselecteerde beeld worden weergegeven.
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	De weergave verkleinen/vergroten
	Slepen	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
[Fn1]		Hiermee schakelt u naar het gebruik van markeringen
[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]) • Hiermee schakelt u in de volgorde [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		De foto opslaan

- Tijdens het gebruik van markers kunt u naar de markers gaan die u hebt toegevoegd of naar het begin of eind van het 4K-burstbestand. Druk opnieuw op de [Fn1]-knop om terug te keren naar de oorspronkelijke bewerking.

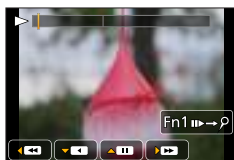
Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
		Gaat naar de volgende markering.
		Gaat naar de vorige markering.

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

<Afspeelscherm voor 4K-burst>



Bij pauzeren



Bij continu afspelen

Bewerking	Aanraakbediening	Beschrijving
▲	▶ / ⏸	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)
—	 Aanraken / Slepen	De beelden selecteren die u wilt weergeven (wanneer wordt gepauzeerd)
 Vingers dichtknijpen / uitspreiden		De weergave verkleinen/vergroten (wanneer wordt gepauzeerd)
▲▼◀▶	Slepen	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
[Fn1]	⏮→	Hiermee schakelt u naar het gebruik van markeringen (→111)
[Fn2]	⏮	De diashow weergeven (wanneer wordt gepauzeerd)
—	 p /	Hiermee voegt u een markering toe/verwijdert u een markering
—		Scherpgestelde gedeelten worden met kleur gemarkeerd. ([Peaking]) • Hiermee schakelt u in de volgorde [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		De foto opslaan (wanneer wordt gepauzeerd)

- Als u het scherm twee keer aanraakt, wordt het vergroot. Raak het vergrote scherm twee keer aan om terug te keren naar het oorspronkelijke scherm.

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

■ Beelden selecteren en opslaan via het tv-scherm

- Stel [HDMI-functie (afspelen)] in op [AUTO] of [4K]. Bij aansluiting op een tv die geen 4K-films ondersteunt, selecteert u [AUTO].
- Stel [VIERA link] van [TV-verbinding] in het menu [Set-up] in op [OFF].
- 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.
- Zelfs als u de SD-kaart in een 4K-compatibele tv met een SD-kaartsleuf steekt, kunt u 4K-burstbestanden opgenomen met [Aspectratio] ingesteld op een andere optie dan [16:9] niet afspelen. (Per februari 2017)
- Mogelijk worden de 4K-burstbestanden niet goed afgespeeld. Dit hangt af van de aangesloten tv.

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

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.

■ Sluitergeluid bij opnamen van 4K-foto's

Bij gebruik van [] ([4K-burst]) of [] ([4K-voorbust]) wordt de opname gemaakt met de elektronische sluiters. U kunt de geluidsinstellingen van de elektronische sluiters wijzigen in [Shutter vol.] en [Shutter toon]. (→203)

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]. (→191)

■ 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.

Snelbewegende onderwerpen

Snelbewegende onderwerpen kunnen bij het opnemen vervormd worden weergegeven.

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

■ Beperkingen op de 4K-fotofunctie

Er gelden bepaalde beperkingen voor bepaalde opnamefuncties, menuopties en andere instellingen.

- De volgende instellingen zijn vast ingesteld.

	[4K] (8M)
[Fotoresolutie]	[4:3]: 3328×2496 [16:9]: 3840×2160 [3:2]: 3504×2336 [1:1]: 2880×2880
[Kwaliteit]	[S]
[Sluiterstype]	[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])/[S/S] ([4K-burst (S/S)])	([4K-voorburst])
Programme Shift	—	
Belichtingscompensatie	-3 EV t/m +3 EV	
Sluitertijd	1/30 tot 1/16000	
[AFS/AFF/AFC] ([AFF])	—	
[AF mode] ([+])	—	
[MF assist]	○	—
Witbalans ([W])	—	
ISO-gevoeligheid	[AUTO], 80 t/m 3200	
Flitser	—	
Bracketopnamen	—	

- De volgende menu-items zijn uitgeschakeld:

[Opname]	[Fotoresolutie], [Kwaliteit], [Bracket], [iHandh. nachtop.], [iHDR], [HDR], [Panorama-instellingen], [Sluiterstype], [Flitser], [Uitgebreide ISO], [Kleurruimte], [Gezicht herk.], [Profiel instellen]
[Voorkeuze]	[Opn.gebied]
[Set-up]	[Besparing] (alleen ([4K-voorburst]))

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

**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-voorburst]) wordt ingesteld, loopt de batterij sneller leeg en neemt de temperatuur van de camera toe. (Om zichzelf te beschermen kan de camera schakelen naar [] ([4K-burst]))
- Selecteer [] ([4K-voorburst]) alleen bij het opnemen.

- 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:
 - De instelling [I.resolutie] wijzigt van [EXTENDED] naar [LOW].
 - [Bestemming] in [Reisdatum] kan niet worden opgenomen.
 - [Gelijktijdig zond. filter] is niet beschikbaar.
- Bij opnamen met de [] ([4K-voorburst])-functie werkt [Stapsg. 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
 - Als [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". (→273) Het is niet mogelijk om een 4K-burstbestand als film te bewerken.



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

Opnamemodus:

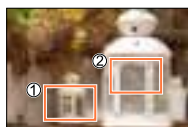
U kunt 4K-burstfoto's opnemen terwijl u het scherpstelpunt verandert en vervolgens een scherpstelpunt selecteren na het opnemen.

Deze functie werkt het beste voor niet-bewegende onderwerpen.

U kunt meerdere scherpstelpunten selecteren en tot één beeld samenvoegen.
([Focus Stacking])



4K-burstopnamen
met automatische
scherpstelverschuiving



Raak het gewenste
scherpstelpunt aan



Het voltooide beeld heeft het
gewenste scherpstelpunt

- We raden u aan een statief te gebruiken voor het gebruik van [Focus Stacking].
- Gebruik een UHS Speed Class 3-kaart om de beelden op te nemen. (→27)

Opnemen met [Post Focus]

1 Druk op []-knop

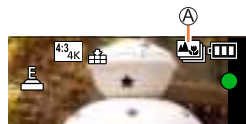
2 Druk op om [ON] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓐ [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

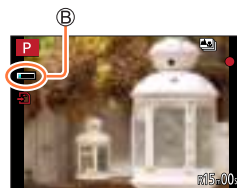
- Verander de afstand tot het onderwerp of de compositie niet.

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

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.
- Er wordt een film in MP4-indeling opgenomen. (Er wordt geen geluid opgenomen.)
- Als Auto Review is ingesteld, verschijnt er automatisch een scherm om het scherpstelpunt te selecteren. (→119)

**■ [Post Focus] annuleren**

Selecteer [OFF] in stap 2.

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

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

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

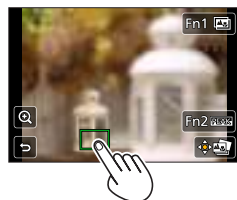
1 Selecteer op het afspeelscherm het beeld met het pictogram [▲▶] en druk op ▲

- U kunt dezelfde bewerking uitvoeren door [▲▶] aan te raken.



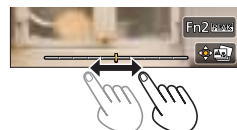
2 Raak het scherpstelpunt aan

- 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] (→120)
[Fn2]		Scherpgestelde gedeelten worden met kleur gemarkeerd. ([Peaking]) • Hiermee schakelt u 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 beeld wordt in JPEG-indeling opgeslagen.

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

Het te combineren scherpstelp bereik 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])" (→119)**

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

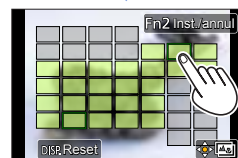
2 Kies een stapelmethode en raak deze aan

[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.

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

**3 (Wanneer u [Bereik samenvoegen] selecteert)
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.

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

Opmerkingen over [Post Focus]/[Focus Stacking]

■ Beperkingen bij het opnemen met [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 "Beperkingen op de 4K-fotofunctie" (→115).
- Naast de beperkingen van de 4K-fotofunctie gelden de volgende beperkingen voor [Post Focus]-opnamen:
 - Automatische scherpstelmodus is niet beschikbaar.
 - De handmatige scherpstelling kan niet worden gebruikt.
 - De volgende menuopties zijn uitgeschakeld:
 - Menu [Opname] ([AFS/AFF/AFC]/[Dig. zoom])
 - Menu [Voorkeuze] ([Sluiter-focus]/[Rest-aanduiding]/[Videotoets])
 - Hiermee kunt u geen films opnemen.



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.

- 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)
 - Als een conversiëleens (optioneel) wordt gebruikt voor opnemen
- 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] komen in aanmerking voor [Focus Stacking].

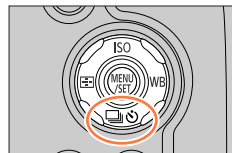


Aandrijfstand kiezen

Opnamemodus:

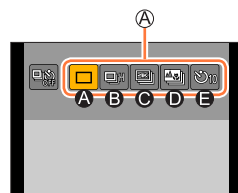
U kunt bepalen welke bewerking moet worden uitgevoerd als u de ontspanknop indrukt.

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] (→117)	Wanneer u op de ontspanknop drukt, worden de beelden met [Post Focus] opgenomen.
Ⓔ [Zelfontspanner] (→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. (Als [Zelf ontsp. auto uit] (→207) is ingesteld op [ON].)

Burstfunctie

■ Instelling van [Burstsnelh.]

Selecteer nadat u [Burstfunctie] hebt geselecteerd en op ▲ hebt gedrukt in stap 2 (→123), de burstsnelheid met ◀▶ en druk op [MENU/SET]

		[H] (Hoge snelheid)	[M] (Gemiddelde snelheid)	[L] (Lage snelheid)
Snelheid (beelden/sec.)	[AFS]	10	6	2
	[AFF]/[AFC]	6	6	2
Live View tijdens burstopnamen		Geen	Beschikbaar	Beschikbaar
Aantal op te nemen beelden*1	Met RAW-bestanden	13		
	Zonder RAW-bestanden	41	80	100

*1 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. Er kunnen beelden worden opgenomen totdat de kaart vol is. De burstsnelheid zal echter halverwege de opname afnemen. Het exacte moment waarop de tragere burstsnelheid begint, is afhankelijk van de instellingen van de beeldverhouding, fotoresolutie en kwaliteit evenals het type gebruikte kaart.



Scherpstellen in de burstmodus

Scherpstellen verschilt afhankelijk van de [AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] (→84) en de instelling van [Prio. focus/ontspan] (→193) in het menu [Voorkeuze].

[AFS/AFF/AFC]	[Prio. focus/ontspan]	Scherpstelling
[AFS]	[FOCUS]	Bij het eerste beeld
	[RELEASE]	
[AFF] / [AFC]*2	[FOCUS]	Normale scherpstelling*3
	[RELEASE]	Voorspelde scherpstelling*4

*2 De scherpstelling wordt in het eerste beeld vastgezet wanneer donkere onderwerpen worden opgenomen.

*3 Aangezien de camera een burst opneemt van beelden terwijl de scherpstelling wordt aangepast, kan de burstsnelheid lager liggen.

*4 De camera voorspelt de scherpstelling binnen een mogelijk bereik door de burstsnelheid een hogere prioriteit te geven.



Aandrijfstand kiezen

- De burstsnelheid kan dalen vanwege de volgende instellingen:
[Gevoeligheid], [Fotoresolutie], [Kwaliteit], [AFS/AFF/AFC], [Prio. focus/ontspan] (→193)
- Als de burstsnelheid is ingesteld op [H] en als u veel burstbeelden opneemt, kan de burstsnelheid dalen tijdens de burstopnamen.
- Wanneer de burstsnelheid is ingesteld op [H] ([AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] is ingesteld op [AFS] of de scherpstelmodus is ingesteld op [MF]) en de belichting en witbalans worden vastgesteld op die van het eerste beeld.
Wanneer de burstsnelheid is ingesteld op [H] ([AFS/AFF/AFC] in het menu [Opname] is ingesteld op [AFF] of [AFC]), [M] of [L], en de belichting en witbalans worden 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
 - Tijdens het opnemen van films
 - Als [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

Selecteer nadat u [Zelfontspanner] hebt geselecteerd en op ▲ hebt gedrukt in stap 2 (→123) de zelfontspanner met ◀▶ en druk op [MENU/SET]

	De sluitser wordt na 10 seconden geactiveerd.
	De sluitser wordt na 10 seconden geactiveerd en er worden drie beelden opgenomen met intervallen van ongeveer 2 seconden.
	De sluitser 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  in de volgende situaties:
 - Bij het opnemen met [Bracket]
 - Als [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: **P** **A** **S** **M**

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

1 Stel het menu in (→43)

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

(Bracket voor belichting)	Druk op de ontspanknop om op te nemen terwijl u de belichting aanpast. (→128)
(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]

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

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.



Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen

[Intervalopname]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

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 (→168).

- Stel de datum en tijd van tevoren in. (→30)

1 Stel het menu in (→43)

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

[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]
[Opname-interval] / [Aantal beelden]		U kunt het opname-interval en het aantal beelden instellen. ◀▶ : Selecteer het item (minuut/seconde/aantal beelden) ▲▼ : Instellen [MENU/SET] : Instellen

- De camera kan mogelijk in sommige opnameomstandigheden geen opnamen maken met het vooraf ingesteld interval en aantal op te nemen beelden.

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

3 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]		Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt pauzeren of stoppen
		Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt hervatten of stoppen (tijdens pauzeren)

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]

4 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.

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

- U kunt ook een film maken met [Intervalvideo] in het menu [Afspelen]. (→221)

- 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 dit gebeurt tijdens [Intervalopname]-opnamen, kunt u de bewerking herstarten door de batterij of kaart te vervangen in de pauzestand en de camera in te schakelen. (Denk erom dat de beelden die worden opgenomen nadat de bewerking is herstart, als een afzonderlijke beeldengroep worden opgeslagen.) Schakel de camera uit als u de batterij of de kaart vervangt.
- 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: **P** **A** **S** **M**

U kunt foto's aan elkaar plakken om een stop-motion animatie te maken.

- **Stel de datum en tijd van tevoren in.** (→30)
- Foto's die beeld-voor-beeld zijn opgenomen, kunnen worden gegroepeerd in één beeldengroep. (→168)

1 Stel het menu in (→43)

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 Druk de ontspanknop volledig in

- U kunt tot 9.999 beelden opnemen.

5 Verplaats het onderwerp om de compositie te bepalen

- Herhaal de opname van foto's op deze manier.
- Als u tijdens de opname de camera uitschakelt, verschijnt een bericht om de opname te herstarten als u de camera weer inschakelt. Om de opname te starten vanaf de volgende foto kiest u [Ja].



Effectieve stop-motion animatie maken

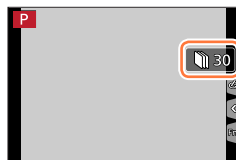
- Op het opnamescherm verschijnen één of twee eerder opgenomen beelden. Gebruik dit scherm als richtlijn om de vereiste beweging te bepalen.
- U kunt op de (afspelen)-knop drukken om de opgenomen beelden te controleren. Druk op de -knop om onnodige beelden te verwijderen. Druk opnieuw op de (afspelen)-knop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



Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

6 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.)

**7 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.

8 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]. (→222)

■ 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.

Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

- [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:
 - Als [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: **P** **A** **S** **M** **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.

■ Actieve modus

Bij het filmen zal de "Actieve modus" (beeldstabilisatie voor films) automatisch werken. Hiermee wordt de beweging van het beeld verminderd wanneer u filmt terwijl u loopt enzovoort.



Trillingen voorkomen

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

- De sluitertijd wordt langer in de volgende situaties. 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)
- Als de sluitertijd langer is



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
 - Als de 4K-fotofunctie is ingesteld
 - Bij het opnemen met [Post Focus]
- [Stabilisatie] kan niet worden gebruikt tijdens het opnemen met [Film in hoge snelheid].
- In de "Actieve modus" kan een sterker effect voor de correctie worden bereikt bij de uiterste groothoekstand.
- 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

De zoomfactor verandert wanneer de fotoresolutie wordt gewijzigd.

Optische zoom

Opnamemodus:  **P** **A** **S** **M**

U kunt inzoomen zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert.

Maximale vergroting: 60x

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

Extra optische zoom

Opnamemodus:  **P** **A** **S** **M**

Deze functie werkt wanneer fotoresoluties met [EX] zijn geselecteerd in [Fotoresolutie] ([→176](#)). 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 beeldresolutie.

Maximale vergroting: 122x

- 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]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [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]
 - Bij opnamen met [Macro zoom]
 - Tijdens het opnemen van films

Zoom gebruiken

Om de zoomfactor nog verder te verhogen, kunt u de volgende zoomfuncties in combinatie gebruiken.

[i.Zoom]

Opnamemodus:        

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)
 - Tijdens [Macro zoom]-opnamen
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [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:

4x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom.

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

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

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Wanneer [Dig. zoom] tegelijkertijd met [i.Zoom] wordt gebruikt, kunt u de zoomfactor slechts tot 2x verhogen.
- 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 [Live View Modus] is ingesteld op [ECO 30fps] (instelling op het moment van aanschaf)
 - [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]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [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 Programma AE-modus.



- Ⓐ 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 [⏮] 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 [⏮] opnieuw aan om de aanraakzoombewerkingen te voltooien.



- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:

- Wanneer [Film in hoge snelheid] is ingesteld
- Bij het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

Foto's maken met een flitser

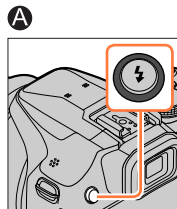
Opnamemodus:

■ De ingebouwde flitser openen/sluiten

A De flitser openen

Druk op de [⚡] (flitser open)-knop.

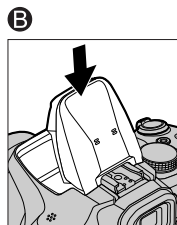
- Wees voorzichtig als u de flitser opent; deze springt naar buiten.



B De flitser sluiten

Druk op de flitser tot deze vastklikt.

- Zorg dat geen vinger of ander lichaamsdeel of object beknelt raakt als u de flitser sluit.
- Gebruik niet te veel kracht om de camera niet te beschadigen.
- Sluit de ingebouwde flitser als u deze niet gebruikt.
- De flitserinstelling staat vast ingesteld op [⚡] (flitser altijd uit) terwijl de flitser dicht is.



- De instelling van de flitser wordt in de volgende gevallen vast ingesteld op [⚡] (flitser altijd uit):

- Tijdens het opnemen van films
- Bij het maken van 4K-foto's
- Bij het opnemen met [Post Focus]
- Wanneer de elektronische sluitser wordt gebruikt
- Als [HDR] is ingesteld op [ON]
- Als [Stille modus] is ingesteld op [ON]
- Wanneer een foto-effect in [Filtereffect] van [Filterinstellingen] is ingesteld
- Wanneer [Conversie] is ingesteld op [Dn] of [Dn]

■ 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 0,3 m - 14,1 m	Ongeveer 1,5 m - 6,1 m

- Als deze bereiken worden gehaald, wordt de ISO-gevoeligheid ingesteld op [AUTO] en wordt [ISO-limiet] ingesteld op [OFF].
- 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 voor Gedwongen 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.
- Wanneer u een Wi-Fi-verbinding hebt, kan langdurig opnemen met de flitser ertoe leiden dat de Wi-Fi-verbinding wordt uitgeschakeld nadat [△] wordt weergegeven. Wacht totdat de camera is afgekoeld.
- Wanneer een externe flitser wordt aangesloten, heeft deze voorrang boven de ingebouwde flitser. Zie (→283) voor informatie over de externe flitser.

Flitsfuncties instellen

De flitsmodus wijzigen (handmatig flitsen)

Opnamemodus: **PAS**M

U kunt selecteren of het flitsniveau automatisch of handmatig wordt ingesteld. Dit onderdeel is alleen beschikbaar wanneer de ingebouwde flitser wordt gebruikt.

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Flitser functie]**

[TTL]	De camera stelt het flitsniveau automatisch in.
[MANUAL]	U kunt de flitsverhouding handmatig instellen. Zelfs in het geval van donkere scènes wanneer het flitsniveau meestal hoger is in [TTL], kunt u in deze modus foto's maken zoals bedoeld. De flitsverhouding (zoals [1/1]) wordt weergegeven op het pictogram van de flitser.

■ De flitsverhouding instellen (wanneer [MANUAL] is geselecteerd)

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Handmatige flitserinstel.]**

- ① Druk op ◀▶ om een onderdeel te selecteren en druk op [MENU/SET]
- U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle sterkte) tot [1/128] in stappen van 1/3.

Flitsmodus wijzigen

Opnamemodus: **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]*	Altijd foto's maken met behulp van de flitser. • Ideaal om foto's te maken met tegenlicht of met het onderwerp onder heldere verlichting, zoals een tl-lamp.
: [Langz. sync.] : [Lngz. sync./rode-og]*	Wanneer u foto's maakt tegen een donker achtergrondlandschap, verlengt u met deze functie de sluitertijd wanneer de flitser wordt geactiveerd. • 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.
: [Flitser altijd uit]	Hiermee maakt u altijd foto's zonder flitser onder alle opnameomstandigheden. • Ideaal wanneer u foto's maakt wanneer het gebruik van de flitser niet toegestaan is. • Dit onderdeel is alleen beschikbaar wanneer een externe flitser wordt gebruikt.

* Dit onderdeel is alleen beschikbaar wanneer [Draadloos] in de [Flitser] is ingesteld op [OFF] (→148) en [Flitser functie] is ingesteld op [TTL] (→142).

- Sommige flitsmodi zijn mogelijk niet beschikbaar, afhankelijk van de instellingen voor de externe flitser.

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.

Flitsfuncties instellen

■ Sluittijd voor elke flitsmodus

Flitsmodus	Sluittijd (seconden)
	1/60*1 - 1/2000
	

Flitsmodus	Sluittijd (seconden)
	1 - 1/16000
	
	4*2 - 1/16000

*1 De sluittijd wordt ingesteld op 4 seconden in de modus sluitervoorkeuze AE en de handmatige belichtingsmodus.

*2 De sluittijd wordt ingesteld op 60 seconden in [Artistieke nachtopname] (Scene Guide modus).

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

Flitsfuncties instellen

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

Opnamemodus					
P	Programma AE-modus	○	○	○	○
A	Lensoopening-Prioriteit AE-modus	○	○	○	○
S	Sluiter-Prioriteit AE-modus	○	○	–	–
M	Handmatige Belichtingsmodus	○	○	–	–
	[Geprononceerd portret]	○	●	–	–
	[Zachte huid]	○	●	–	–
	[Zacht tegenlicht]	–	–	–	–
	[Scherp tegenlicht]	●	–	–	–
	[Ontspannen atmosfeer]	–	–	–	–
	[Kindergezicht]	○	●	–	–
	[Landschap]	–	–	–	–
	[Blauwe lucht]	–	–	–	–
	[Romantische zonsondergang]	–	–	–	–
	[Levendige zonsondergang]	–	–	–	–
	[Glinsterend water]	–	–	–	–
	[Heldere nachtopname]	–	–	–	–
	[Koele nachtopname]	–	–	–	–
	[Warme nachtopname]	–	–	–	–
	[Artistieke nachtopname]	–	–	–	–
	[Fonkelende verlichting]	–	–	–	–
	[Nachtop. uit hand]	–	–	–	–
	[Nachtopportret]	–	–	–	●
	[Bloemen]	●	–	–	–
	[Gerechten]	●	–	–	–
	[Desserts]	●	–	–	–
	[Bewegende dieren]	●	–	–	–
	[Sport]	●	–	–	–
	[Zwart-wit]	●	○	○	○

SCN

Scene Guide modus
(●: standaardinstellingen)

- Raadpleeg voor meer informatie over flitserinstellingen in de Intelligent Auto modus ([IA] of [IA+]) (→52).
- De flitserinstelling van de scene guide modus keert elke keer als van scène wordt gewisseld, terug naar de oorspronkelijke waarde.



De tweede-gordijnsynchronisatie instellen

Opnamemodus: **PASM**

2e gordijnsynchro is een opnamemethode waarbij de flitser afgaat vlak voordat de sluitersluit, voor foto's van een bewegend onderwerp (zoals een auto) met gebruik van flitser en met een lange sluitertijd.

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Flits-synchro]**

[1ST]	1ste gordijnsynchro is de normale opnamemethode bij gebruik van een flitser.	
[2ND]	De lichtbron wordt opgevangen achter het onderwerp, wat een levendig beeld oplevert.	

- Als u instelt op [2ND], verschijnt [2nd] in het flitserpictogram op het scherm.
- [2ND] is alleen beschikbaar wanneer [Draadloos] in de [Flitser] is ingesteld op [OFF]. (→148)
- De instelling [Flits-synchro] werkt zelfs wanneer een externe flitser wordt gebruikt. (→283)
- Bij een korter sluitertijd is het effect van [Flits-synchro] mogelijk onvoldoende.
- Als [2ND] is ingesteld, kunt u de flitserinstelling niet op of instellen.

De flitsuitvoer aanpassen

Opnamemodus: **PAS**M

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.
- **[Flitser instel.]** is alleen beschikbaar wanneer **[Draadloos]** in de **[Flitser]** is ingesteld op **[OFF]** (→148) en **[Flitser functie]** is ingesteld op **[TTL]** (→142).
- De instelling **[Flitser instel.]** werkt zelfs wanneer een externe flitser wordt gebruikt. (→283)

Het flitsniveau synchroniseren met de camera tijdens belichtingscompensatie

Opnamemodus: **PAS**M

Het flitsniveau wordt automatisch aangepast in overeenstemming met de belichtingscompensatiewaarde.

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Auto. belichtingscomp.]**

Instellingen: **[ON]** / **[OFF]**

- Over belichtingscompensatie (→100)
- De instelling **[Auto. belichtingscomp.]** werkt zelfs wanneer een externe flitser wordt gebruikt. (→283)

Foto's opnemen met draadloze flitsers

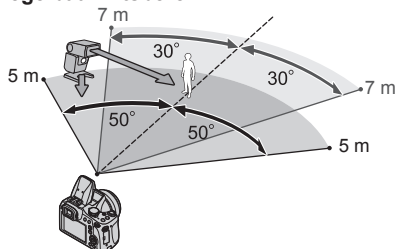
Opnamemodus:

Wanneer u de flitsers (DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L: optioneel) met de draadloze flitsopnamefunctie gebruikt, kunt u het flitsen van de flitsers in drie groepen en van de ingebouwde flitser (of de flitser die aan de flits schoen van de camera is bevestigd) apart bedienen.

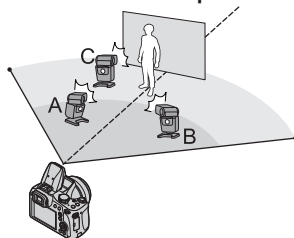
■ Regelbaar flitsbereik

Plaats de draadloze flitser met de draadloze sensor in de richting van de camera. In de volgende afbeelding ziet u een voorbeeld van het bereik waarbinnen de flitser kan worden geplaatst. Het regelbare bereik van de flitser varieert, afhankelijk van de omringende omgeving.

Regelbaar flitsbereik



Voorbeeld van het plaatsen van flitsers



- In dit voorbeeld van het plaatsen van flitsers wordt een situatie weergegeven waarbij flitser C zo wordt geplaatst dat de schaduwen uit de achtergrond van het onderwerp weg worden gehaald die worden geproduceerd door flitser A en flitser B van de flitsgroep.
- Voor het aantal te bedienen draadloze flitsers raden we aan tot drie flitsers per groep op te stellen.
- Wanneer een onderwerp te dichtbij is, kan het signaal van het communicatielampje van invloed zijn op de belichting van het beeld. Dit probleem kan worden beperkt als u het flitsniveau vermindert door [Communicatielicht] in te stellen op [LOW] of een flitsdiffuser of een soortgelijk apparaat te gebruiken.



Foto's opnemen met draadloze flitsers

Vorbereiding

Open de flitsers door op de [⚡] (flitsers open)-knop te drukken of bevestig een flitsers (optioneel) aan dit apparaat.

1 Stel de draadloze flitsers in op de RC-modus en plaats de flitsers

- Selecteer het kanaal en de groep van de draadloze flitsers.

2 Stel het menu in (→43)

MENU → **[Opname]** → **[Flitsers]**

[Draadloos]	Stel [Draadloos] in op [ON]. [WL] verschijnt op het opnamescherm, met het flitserspictogram.
[Draadloos kanaal]	Selecteer het kanaal dat u in stap 1 voor de draadloze flitsers hebt ingesteld.
[Draadloze setup]	Ga naar stap 3.

3 Selecteer met ▲ ▼ het onderdeel en druk op [MENU/SET]

- Ⓐ Flitsmodus
- Ⓑ Flitsniveau
- Ⓒ Flitsverhouding

- Druk op de [DISP.]-knop om een testflits uit te voeren.



Foto's opnemen met draadloze flitsers

[Interne flitser] / [Externe flitser]	[Flitser functie]	[TTL]: Het flitsniveau wordt automatisch aangepast. [AUTO]*: Hiermee stelt u het flitsniveau in wanneer een externe flitser wordt gebruikt. [MANUAL]: Hiermee stelt u de flitsverhouding van een externe flitser handmatig in. [OFF]: De flitser van dit apparaat flitst alleen voor het signaal van het communicatielampje.
	[Flitser instel.]	Hiermee past u het flitsniveau van de flitser van dit apparaat handmatig aan wanneer [Flitser functie] is ingesteld op [TTL].
	[Handmatige flitserinstel.]	Hiermee stelt u de flitsverhouding van een externe flitser in wanneer [Flitser functie] is ingesteld op [MANUAL]. • U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle sterkte) tot [1/128] in stappen van 1/3.
[A Groep]/ [B Groep]/ [C Groep]	[Flitser functie]	[TTL]: Het flitsniveau wordt automatisch aangepast. [AUTO]: De draadloze flitser stelt het flitsniveau automatisch in. [MANUAL]: Hiermee stelt u de flitsverhouding van de draadloze flitser handmatig in. [OFF]: De draadloze flitsers van de ingestelde groep flitsen niet.
	[Flitser instel.]	Hiermee past u het flitsniveau van de draadloze flitser handmatig aan wanneer [Flitser functie] is ingesteld op [TTL].
	[Handmatige flitserinstel.]	Hiermee stelt u de flitsverhouding van de draadloze flitser in wanneer [Flitser functie] is ingesteld op [MANUAL]. • U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle sterkte) tot [1/128] in stappen van 1/3.

* Deze optie is niet beschikbaar wanneer de flitser (DMW-FL200L: optioneel) op de camera is bevestigd.

■ Instellen van het signaal van het communicatielampje dat moet worden gebruikt wanneer de draadloze flitser tijdens opnamen wordt gebruikt

MENU →  **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Communicatielicht]**

Instellingen: **[HIGH]** / **[STANDARD]** / **[LOW]**

Film/4K-film opnemen

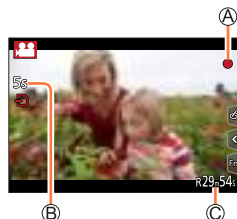
Opnamemodus:   **P** **A** **S** **M**    

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. (→153)
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).
- **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 kan voor films worden ingesteld op [OFF] bij [Continu AF]. (→155)



2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen



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] (→221) in het menu [Afspelen].



Film/4K-film opnemen

- 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 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 voor foto's en films verschilt, verandert de kijkhoek als u begint met het opnemen van een film.
Als u [Opn.gebied] instelt op [>], verschijnt de kijkhoek die wordt gebruikt voor filmopnamen.
- Als u bewerkingen uitvoert zoals zoomen, knoppen of wieltes gebruikt terwijl u een film opneemt, kan bedieningsgeluid worden opgenomen.
- 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 (→43)

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

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
[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 [Miniatureffect] (Creative Control modus).
- Gebruik voor het opnemen van films van 4K een kaart van UHS-snelheidsklasse 3. (→27)
- 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 (→29)

■ 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] of [FHD/24M/25p] 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 (→273).
- Zie voor meer informatie over films opgenomen met [4K/100M/30p] of [4K/100M/25p] in de [MP4]-indeling "Genieten van films in 4K" (→267).

Scherpstellen terwijl u films opneemt ([Continu AF])

Opnamemodus:

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] (→84)	[ON]	De scherpstelling continu automatisch laten aanpassen tijdens het opnemen van films.
	[OFF]	Scherpstelling vastzetten aan het begin van het filmen.
[MF] (→97)	[ON] / [OFF]	De scherpstelling handmatig laten aanpassen.

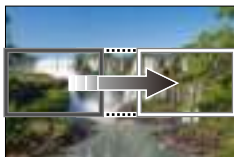
- Wanneer de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS], [AFF] of [AFC], stelt de camera opnieuw scherp als de ontspanknop half ingedrukt wordt tijdens het opnemen van films.
- Wanneer de automatische scherpstelling geactiveerd wordt terwijl u films opneemt, kan onder sommige omstandigheden het bedieningsgeluid van het scherpstellen worden opgenomen. Als u dit geluid wilt onderdrukken, kunt u het beste eerst [Continu AF] instellen op [OFF] in het menu [Bewegend beeld].
- 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 het opnemen met [4K Live Bijsnijden]

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

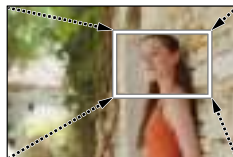
Opnamemodus:

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.

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



Schuiven



Inzoomen

- 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.

1 Stel de modusknop in op

2 Stel het menu in (→43)

MENU →  **[Bewegend beeld]** → **[4K Live Bijsnijden]**

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

- De kijkhoek wordt smaller.

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

3 Stel het beginkader voor het bijsnijden in

Ⓐ 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 beeld naar het midden en het beeldformaat op de standaardinstelling.
[MENU/SET]	[Inst.]	Hiermee kunt u de positie en de grootte van het kader bepalen

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

Ⓑ Eindkader voor bijsnijden

- De instelling van [AF mode] wordt geschakeld naar [] (gezichts-/oogdetectie). (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.



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

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

Druk op de [Fn1]-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 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).

Foto's maken terwijl u een film opneemt

Opnamemodus:         

1 Druk tijdens het filmen de ontspanknop volledig in

- U kunt maximaal 30 beelden opnemen.
- Tijdens het maken van foto's wordt de indicator voor gelijktijdig opnemen weergegeven.
- U kunt ook opnemen met de aanraaksluiterfunctie (→41).



- De beeldverhouding van een foto wordt vastgezet op [16:9].
- Een foto maken met [Fotoresolutie] [S] (2M). De beeldkwaliteit kan afwijken van [S] (2M) voor standaardfoto's.
- 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 niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Wanneer [Opname-indeling] is ingesteld op [MP4], is [Opn. kwaliteit] ingesteld op [4K/100M/30p] of [4K/100M/25p].
 - Als [Snapfilm] is ingesteld op [ON]

Snapfilms maken

Opnamemodus:            

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. Bovendien kunt u de gecombineerde films naar een webservice verzenden. (→241)

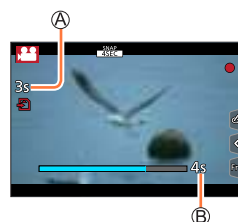
MENU →  **[Bewegend beeld]** → **[Snapfilm]** → **[ON]**

- 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

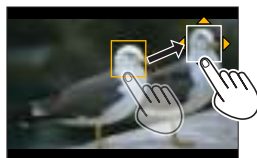
[MENU] →  **[Bewegend beeld]** → **[Snapfilm]** → **[SET]**

[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. (→162)
[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] (→47), kunt u een scherm weergeven waarop u [Snapfilm] kunt schakelen tussen [ON]/[OFF] door op de toegewezen functiekноп 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
 - Tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen

[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.

- Om de beeldinstellingen te annuleren, raakt u aan.

Knopbediening

- ① Druk op .
- ② 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.
- ③ Herhaal stap ② (tweede positie)
 - Om de beeldinstellingen te annuleren, drukt u op [MENU/SET].



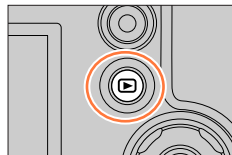
- U kunt het effect vergroten met een sterk contrast van de scherpstelling tussen de begin- en eindpositie, bijvoorbeeld door de scherpstelling te verschuiven van de achtergrond naar de voorgrond of omgekeerd.
- Probeer nadat u de scherpstelling hebt ingesteld, de afstand tussen het onderwerp en de camera 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.
- Zelfs wanneer [Meetfunctie] ([→177](#)) is ingesteld op (spot), beweegt het spotmeetdoel niet mee met de scherpstelling. Het doel staat vast op de beginpositie (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.
- U kunt de beelden ook vooruit of achteruit spoelen door het functiewieltje achterop te draaien of het scherm horizontaal te slepen (→40).
- 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.)



Beelden naar WEB-services verzenden

Als u op ▼ drukt terwijl er één beeld wordt getoond, kunt u dit beeld snel naar de WEB-service verzenden. (→253)

■ Afspelen beëindigen

Druk opnieuw op de [▶] (afspelen)-knop of op de filmknop.

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 getoond 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)
		Stoppen
		Snel vooruitspoelen*1
		Beeld voor beeld vooruitspoelen (wanneer wordt gepauzeerd)
	 / 	Volume omlaag / Volume omhoog

*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" ([→273](#)).

Foto's maken van filmbeelden

Een scène uit een film opslaan als een foto.

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 een [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 **[]**.
- Als u een foto wilt vastleggen vanuit een film terwijl de camera is aangesloten op een tv met de HDMI microkabel, stelt u [VIERA link] van [TV-verbinding] in het menu [Set-up] in op [OFF].



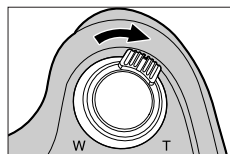
De afspeelmethode omschakelen

Inzoomen en bekijken "Zoom afspelen"

1 Beweeg de zoomhendel naar de T-zijde

Ⓐ Huidige zoomstand

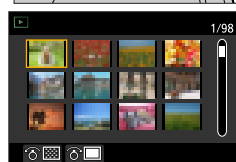
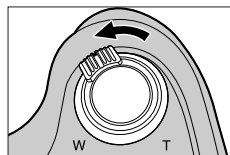
- Telkens wanneer u de zoomhendel in de richting van de T-zijde beweegt, volgt een sterkere vergroting in vier stappen: 1x, 2x, 4x, 8x en 16x.
- Uitzoomen → Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde.
- U kunt het beeld ook vergroten/verkleinen via het uitspreiden/dichtknijpen van uw vingers in (→40) op het deel dat u wilt vergroten/verkleinen.
- U kunt het vergrote deel verplaatsen door te drukken op ▲▼◀▶ op de cursortoets of door het scherm te slepen. (→40)
- U kunt ook inzoomen door het aanraakscherm twee keer snel aan te raken. (Als het scherm vergroot was, keert het terug naar dezelfde vergrotingsverhouding.)
- U kunt een beeld vooruit- of terugspoelen met dezelfde zoomvergroting en zoompositie door het functiewieltje achterop te draaien tijdens zoom afspelen.



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.
 - [1]: Scherm met 1 beelden
 - [12]: scherm met 12 beelden
 - [30]: scherm met 30 beelden
 - [CAL]: Kalenderscherm
- U kunt het scherm geleidelijk omschakelen door het omhoog of omlaag te slepen.
- Als u een beeld selecteert met de cursortoets en op [MENU/SET] drukt op een scherm met 12 of 30 beelden, verschijnt het geselecteerde beeld op een scherm met 1 beeld (volledig scherm).

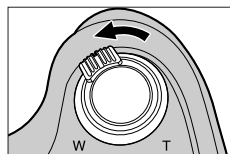


- Beelden gemarkeerd met [!] kunnen niet worden weergegeven.

De afspeelmethode omschakelen

Beelden bekijken op 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 2017.
- 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.

- []: Opgeslagen beelden groeperen met [4K-FOTO In Bulk Opslaan] (→216)
- []: Groepsbeelden die zijn opgenomen met [Intervalopname] (→129)
- []: Groepsbeelden die zijn opgenomen met [Stop-motionanimatie] (→131)



- 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 deze bewerking ook uitvoeren door het groepsbeeldpictogram ([], [], []) aan te raken.

■ Bewerkingen tijdens continu afspelen

▲		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



- [SUB MENU]: Wanneer u groepsbeelden 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.
- 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.).

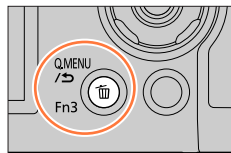
Beelden verwijderen

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 (→168) wordt als 1 beeld behandeld. (Alle beelden uit de geselecteerde groep beelden worden verwijderd.)

1 Druk op de []-knop terwijl u een beeld weergeeft

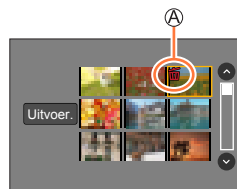
2 Gebruik ▲ ▼ om [Multi wissen]/[Alles wissen] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Ⓐ  Geselecteerd beeld

- U kunt [Alles wissen behalve Favoriet] in [Alles wissen] selecteren als er beelden zijn die zijn ingesteld als [Favorieten] (→224).

3 (Als [Multi wissen] is geselecteerd) Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om een beeld te selecteren en druk op [MENU/SET] (herhalen)

- Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].



4 (Wanneer [Multi wissen] is geselecteerd) Selecteer met ◀ [Uitvoer.] en druk op [MENU/SET]

- Dit kan even duren, afhankelijk van het aantal beelden dat wordt verwijderd.

Menulijst

[Opname] →171

[Voorkeuze] →191

[Afspelen] →209

[Bewegend beeld] →189

[Set-up] →201

[Opname]

• De menuonderdelen [Fotostijl], [Filterinstellingen], [AFS/AFF/AFC], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [Diffractiecompensatie], [i.Zoom], [Dig. zoom], [Stabilisatie] en [Conversie] 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.

- [Fotostijl] (→172)
- [Filterinstellingen] (→174)
- [Aspectratio] (→175)
- [Fotoresolutie] (→176)
- [Kwaliteit] (→176)
- [AFS/AFF/AFC] (→84)
- [Meetfunctie] (→177)
- [Burstsnelh.] (→124)
- [4K-FOTO] (→107)
- [Bracket] (→127)
- [Zelfontspanner] (→126)
- [Schaduw markeren] (→178)
- [Int.dynamiek] (→179)
- [I.resolutie] (→179)
- [iHandh. nachtop.] (→54)
- [iHDR] (→55)
- [HDR] (→180)
- [Multi-belicht.] (→181)

- [Intervalopname] (→129)
- [Stop-motionanimatie] (→131)
- [Panorama-instellingen] (→66)
- [Sluiterstype] (→182)
- [Flitser] (→142 - 150)
- [Rode-ogencorr] (→183)
- [ISO-limiet] (→183)
- [ISO-verhoging] (→183)
- [Uitgebreide ISO] (→184)
- [Diffractiecompensatie] (→184)
- [i.Zoom] (→137)
- [Dig. zoom] (→138)
- [Conversie] (→282)
- [Kleurruimte] (→184)
- [Stabilisatie] (→134)
- [Gezicht herk.] (→185)
- [Profiel instellen] (→188)



[Fotostijl]

Opnamemodus:

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.
VVD	[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 grijs tinten, zoals zwart en wit.
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.

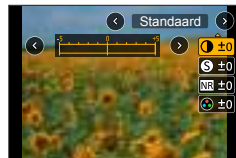
* Deze instelling is niet beschikbaar in de Intelligent Auto Plus modus.

- 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. (→173)

■ 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



❶ [Contrast]	[+]	Verhoogt het contrast in een foto.
	[-]	Verlaagt het contrast in een foto.
S [Scherpte]	[+]	Maakt de contouren in een foto scherper.
	[-]	Maakt de contouren in een foto zachter.
NR [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] verschijnt alleen als [Zwart-wit] is geselecteerd. Anders verschijnt [Verzadiging].

*² Verschijnt alleen als [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: [A] [iA] [P] [AS] [M] [M] [SCN] [G]

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. (→72)

MENU → [Opname] → [Filterinstellingen] → [Filtereffect]

Instellingen: [ON] / [OFF] / [SET]

■ Bij bediening via het aanraakscherm

- ① Raak [G] aan
- ② Raak het item aan dat u wilt instellen
 - [G]: Beeldeffecten AAN of UIT
 - [EXPS]: Beeldeffecten (Filter)
 - [G]: Het beeldeffect aanpassen



- Kan niet worden gebruikt tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen.
- [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Speelgoedcam.effect]*¹, [Speelgoedcamera levendig]*¹, [Miniatuureffect]*¹,*², [Zachte focus], [Sterfilter] en [Zonneschijn] zijn in de volgende gevallen niet beschikbaar.
 - Creatieve Videomodus
 - Tijdens het opnemen van films
 - *¹ Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld
 - *² Wanneer het filmformaat [4K] is in [Opn. kwaliteit]
- 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].

■ 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

[Aspectratio]

Opnamemodus:        

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:

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] 18M 4896×3672	[L] 16M 4896×3264	[L] 13.5M 4896×2752	[L] 13.5M 3664×3664
	[EX M] 9M 3456×2592	[EX M] 8M 3456×2304	[EX M] 8M 3840×2160	[EX M] 7M 2592×2592
	[EX S] 4.5M 2400×1800	[EX S] 4M 2400×1600	[EX S] 2M 1920×1080	[EX S] 3.5M 1824×1824

- De fotoresolutie staat vast ingesteld op [4K] wanneer u 4K-foto's opneemt of opneemt in [Post Focus].

[Kwaliteit]

Opnamemodus:

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]. (→213)
- U kunt beelden in RAW-bestanden op een pc ontwikkelen en bewerken met de software (Ichikawa Soft Laboratory's "SILKPIX Developer Studio"). Download deze software van de website van de leverancier en installeer deze op uw pc. (→274)

- Een RAW-foto wordt altijd opgenomen op [4:3] (4896×3672).
- 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 [RAW] 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
 - [Nacht op. uit hand] (Scene Guide modus)

[Meetfunctie]

Opnamemodus:

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:   **PAS** **M**   **SCN** 

U kunt de highlights en schaduwen in een beeld aanpassen terwijl u de helderheid van deze gebieden op het scherm bevestigt.

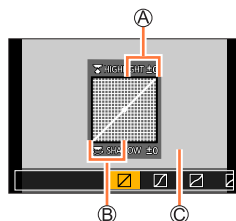
1 Stel het menu in (→43)

MENU →  [Opname] → [Schaduw markeren]	
☒ ([Standaard])	Geen aanpassingen.
☒ ([Hoger contrast])	Gebieden met highlights worden helderder en gebieden met schaduw worden donkerder.
☒ ([Lager contrast])	Gebieden met highlights worden donkerder en gebieden met schaduw worden helderder.
☒ ([Schaduw lichter maken])	Gebieden met schaduw worden helderder.
☒ 1 / ☐ 2 / ☐ 3 (Custom)	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.

2 Draai het functiewieltje achterop om de helderheid van de lichte gebieden en schaduwgebieden aan te passen

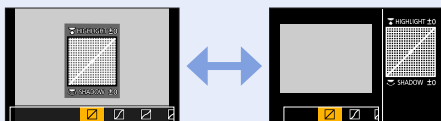
- Ⓐ Gebied met highlights
 Ⓑ Gebied met schaduwen
 Ⓒ Voorbeeldweergave

- Elke keer als u op het functiewielje achterop drukt, wordt geschakeld tussen de aanpassing van de lichte gebieden en de schaduwgebieden.
- Om uw voorkeursinstellingen te registreren drukt u op ▲ om het doelpictogram voor registratie (Custom 1, Custom 2 of Custom 3) te selecteren.
- U kunt de aanpassingen ook maken door de grafiek te slepen.



3 Druk op [MENU/SET]

- Op het scherm voor helderheidsaanpassing kunt u op de [DISP.]-knop drukken om de schermweergave te schakelen.



- De instellingen die zijn aangepast in , ,  of  worden teruggezet naar de standaardinstellingen als de camera wordt uitschakeld.

[Int.dynamiek]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

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]**

- Deze functie is in de volgende gevallen niet beschikbaar:
 - Als **[HDR]** is ingesteld op **[ON]**
 - Wanneer **[Gevoeligheid]** is ingesteld op **[H.6400]**

[I.resolutie]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

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]** / **[EXTENDED]** / **[OFF]**

- Als **[EXTENDED]** is ingesteld, kunt u natuurlijker ogende beelden opnemen die de indruk geven van een hoge resolutie.
- De instelling **[EXTENDED]** verandert automatisch in de instelling **[LOW]** tijdens het opnemen van films, het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in **[Post Focus]**.

[HDR]

Opnamemodus: **PASM** **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]: Maakt foto's nadat het instelbereik voor de belichting automatisch is afgesteld op het contrast in het onderwerp. [±1EV] / [±2EV] / [±3EV]: Maakt foto's met het ingestelde belichtingsbereik.
[Auto uitlijnen]	[ON]: Past de beeldvervorming aan die ontstaat door beweging, enzovoort. We adviseren deze instelling als u foto's maakt terwijl u de camera vasthoudt. [OFF]: Past de beeldvervorming niet aan. We adviseren deze instelling als 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.
- Als [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.]

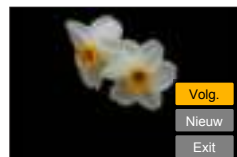
Opnamemodus:

U kunt een effect maken waarmee het lijkt alsof u tot vier keer de belichtingstijd hebt gebruikt voor één foto.

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**

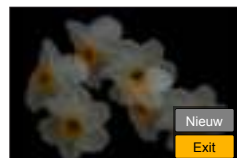
- Nadat het eerste beeld is opgenomen, drukt u de sluitknop half in om door te gaan naar de volgende opname.
- Druk op ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET].
U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren.
 - [Volg.]: doorgaan naar de volgende opname.
 - [Nieuw]: het resultaat van de laatste opname verwijderen en een ander beeld opnemen.
 - [Exit]: meervoudige belichting afsluiten en het opgenomen beeld opslaan.

**3 Neem het tweede, derde en vierde beeld op**

- Wanneer u op de [Fn1]-knop drukt bij het opnemen van beelden, worden de opgenomen beelden opgeslagen en wordt de meervoudige belichting afgesloten.

4 Druk op ▼ om [Exit] te kiezen en druk op [MENU/SET]

- U kunt de bewerking ook beëindigen 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.

- Informatie voor het laatst opgenomen beeld wordt als opname-informatie gebruikt van beelden die met meervoudige belichting zijn gemaakt.
- Tijdens de [Multi-belicht.]-opnamen kunt u geen items instellen die op het menuscherm grijs worden weergegeven.
- U kunt [Overlappen] alleen uitvoeren op beelden in een RAW-bestand die u met deze camera hebt opgenomen.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]

[Sluitertype]

Opnamemodus:

U kunt beelden opnemen met twee soorten sluitermodi: de mechanische en de elektronische sluitermodus.

	Mechanische sluitser	Elektronische sluitser
Flitser	○	—
Sluiterijd (seconden)	4*1 - 1/2000	1*1 - 1/16000
Sluitergeluid	Geluid van mechanische sluitser + Geluid van elektronische sluitser*2	Geluid van elektronische sluitser*2

*1 Varieert afhankelijk van de instelling van de ISO-gevoeligheid. (→101)

*2 Met [Shutter vol.] en [Shutter toon] kunt u het volume van het geluid van de elektronische sluitser aanpassen. (→203)

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 sluitser 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.

- In de volgende situaties worden opnamen gemaakt met de elektronische sluitser.
 - verschijnt op het scherm
 - Bij het maken van 4K-foto's
 - Bij het opnemen met [Post Focus]
 - Wanneer [Stille modus] op [ON] is ingesteld
- Als u met de elektronische sluitser een foto maakt van een bewegend onderwerp, kan het onderwerp soms scheef op de foto staan.
- Als u met de elektronische sluitser een foto maakt onder verlichting zoals tl- en ledlampen, kan het opgenomen beeld horizontale balken bevatten. Met een langere sluitertijd kunt u de balken verminderen. (→59)

[Rode-ogencorr]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

Rode ogen worden automatisch gedetecteerd en de fotogegevens worden gecorrigeerd wanneer de foto wordt gemaakt met flitser en rode-ogencorrectie ([], []).

MENU → **[Opname]** → **[Rode-ogencorr]**

Instellingen: **[ON]** / **[OFF]**

- Wanneer deze functie is ingesteld op [ON], verandert het flitserpictogram in []/[].
- Afhankelijk van de omstandigheden kan de rode-ogencorrectie niet altijd effectief zijn.

[ISO-limiet]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

U kunt de bovengrens van de ISO-gevoeligheid instellen als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO] of [**B**iso].

MENU → **[Opname]** → **[ISO-limiet]**

Instellingen: **[200]** / **[400]** / **[800]** / **[1600]** / **[3200]** / **[OFF]**

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
 - Tijdens het opnemen van films

[ISO-verhoging]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

U kunt de instelling wijzigen om de ISO-gevoeligheid te vergroten met 1 EV of 1/3 EV.

MENU → **[Opname]** → **[ISO-verhoging]**

Instellingen: **[1/3EV]** / **[1 EV]**

[Uitgebreide ISO]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M** **SCN**

U kunt de numerieke waarden die voor ISO-gevoeligheid kunnen worden ingesteld, uitbreiden.

MENU → **[Opname]** → **[Uitgebreide ISO]**

Instellingen: [ON] / [OFF]

- U kunt deze instelling niet verrichten tijdens het opnemen van 4K-foto's of het opnemen in [Post Focus].

[Diffractiecompensatie]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **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.

[Kleurruimte]

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M** **SCN**

U kunt de reproductiemethode voor kleuren instellen om de opgenomen kleuren correct weer te geven op een tv-scherm of printer, enzovoort.

MENU → **[Opname]** → **[Kleurruimte]**

[sRGB]	Stelt de sRGB-kleurruimte in. Deze instelling wordt algemeen gebruikt voor apparaten zoals pc's.
[AdobeRGB]	Stelt de AdobeRGB-kleurruimte in. De AdobeRGB-kleurruimte heeft een breder bereik voor kleurenreproductie dan de sRGB-kleurruimte. Daarom wordt de AdobeRGB-kleurruimte vooral gebruikt voor zakelijke toepassingen, zoals commercieel drukwerk.

- Selecteer [sRGB] als u geen expert bent op het gebied van 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].

[Gezicht herk.]Opnamemodus:          

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.

[MENU] →  **[Opname]** → **[Gezicht herk.]**

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.

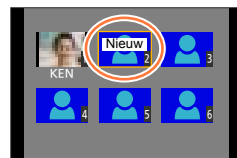


- **[Gezicht herk.] werkt alleen als de automatische scherpstelmodus is ingesteld op .**
- Alleen het eerste beeld van de burstopname bevat gezichtsherkenningsinformatie.
- Bij groepsbeelden verschijnt de naam van de persoon die in het eerste beeld wordt herkend.
- U kunt de naam van de persoon in deze beelden wijzigen in **[REPLACE]** in **[Gez.herk. bew.]** ([→226](#)).
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - **[Miniatureffect]** (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]**

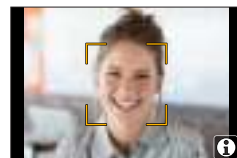
■ Gezichtsfoto's registreren

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 [i] 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" (→50)
[Leeftijd]	Stel de geboortedatum in.
[Beeld toev.]	① Gebruik ◀▶ om [Toev.] te selecteren en druk op [MENU/SET] • Wanneer u een geregisteerde gezichtsfoto selecteert met de cursortoets, verschijnt er een scherm om het verwijderen ervan te bevestigen. Selecteer [Ja] om de gezichtsfoto te verwijderen. ② Maak de foto (stap ③)

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.

■ 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. ① Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om de registratievolgorde te kiezen en druk op [MENU/SET]
[Wissen]	Hiermee kunt u informatie en gezichtsfoto's van geregistreerde personen verwijderen.

[Bewegend beeld]

- De menuonderdelen [Fotostijl], [Filterinstellingen], [AFS/AFF/AFC], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [Diffractiecompensatie], [i.Zoom], [Dig. zoom], [Stabilisatie] en [Conversie] 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. Voor meer informatie gaat u naar het betreffende item van het menu [Opname].
- [4K Live Bijsnijden] (→156)
- [Snapfilm] (→160)
- [Opname-indeling] (→153)
- [Opn. kwaliteit] (→153)
- [Belicht.stand] (→78)
- [Film in hoge snelheid] (→79)
- [Continu AF] (→155)
- [Antiflikkering] (→189)
- [Stille bediening] (→80)
- [Uitsch. geluid vd wind] (→189)
- [Zoom-mic] (→190)

[Antiflikkering]

Opnamemodus:

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]

[Uitsch. geluid vd wind]

Opnamemodus:

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:

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]

MENU →  [Voorkeuze]

- [Geh voorkeursinst.] (→81)
- [Stille modus] (→191)
- [AF/AE vergrend.] (→99)
- [AE-vergr.-vast] (→192)
- [Sluiter-focus] (→192)
- [Ontsp. knop half indr.] (→192)
- [Quick AF] (→192)
- [Spot AF tijd] (→192)
- [Spot AF weergave] (→192)
- [AF ass. lamp] (→193)
- [Direct focuspunt] (→193)
- [Prio. focus/ontspan] (→193)
- [AF+MF] (→194)
- [MF assist] (→194)
- [MF assist weergave] (→194)
- [MF-gids] (→194)
- [Peaking] (→195)
- [Histogram] (→195)
- [Richtlijnen] (→196)
- [Centrummarkering] (→196)
- [Highlight] (→196)
- [Zebra patroon] (→197)
- [Zwart-wit Live View] (→197)
- [Constant preview] (→197)
- [Lichtmeter] (→198)
- [Draaiknop gids] (→198)
- [LVF disp. stijl] (→38)
- [Scherm disp. stijl] (→38)
- [Scherm info stijl] (→38)
- [Opn.gebied] (→198)
- [Rest-aanduiding] (→198)
- [Auto review] (→199)
- [Fn knopinstelling] (→47)
- [Zoomschakelaar] (→199)
- [Lenspositie Hervatten] (→199)
- [Lens Intrekken] (→199)
- [Q.MENU] (→46)
- [Videotoets] (→200)
- [Touch inst.] (→200)
- [Touch scrollen] (→200)
- [Menugids] (→200)

[Stille modus]

Pieptonen en flitser tegelijk uitschakelen.

- 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:
 - [Sluiter type]: [ESHTR]
 - Flitser:  (flitser altijd uit)
 - [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
 - Wi-Fi-verbindingslampje
- De bedieningsgeluiden van deze camera, zoals het geluid van het diafragma, worden niet gedempt.

 →  [Voorkeuze]

[AE-vergr.-vast]

De scherpstelling en belichting blijven vergrendeld, zelfs als u de [AF/AE LOCK]-knop (of de functieknop waaronder [AF/AE LOCK] is geregistreerd), indrukt en loslaat. 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

[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 hulpscherm moet worden weergegeven dat verschijnt wanneer de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [] in een venster of een volledig scherm.

 →  [Voorkeuze]

[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]
 - Wanneer [Conversie] is ingesteld op [On] of [Off]

[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 en wanneer [] is geselecteerd, kunt u de vergrote positie verplaatsen.
- Met het Quick-menu (→45) kunt u functies instellen die aan de cursortoets worden toegewezen, zoals witbalans en ISO-gevoeligheid.
- [Direct focuspunt] wordt vast ingesteld op [OFF] in de volgende gevallen:
 - [Glinsterend water] (Scene Guide modus)
 - Creative Control modus
 - Wanneer [4K Live Bijsnijden] is ingesteld

[Prio. focus/ontspan]

Opname uitschakelen wanneer een onderwerp onscherp is.

MENU → **⌂** [Voorkeuze]

[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]

Wanneer u op de **[MF]**-knop drukt (◀), wordt MF Assist (vergroot scherm) weergegeven.

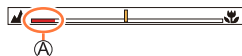
- MF Assist verschijnt niet in de volgende situaties:
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opnamen met **[4K]** ([4K-voorbust]) van de 4K-fotofunctie
 - Bij gebruik van de digitale zoom

[MF assist weergave]

Hiermee stelt u in of MF Assist (vergroot scherm) in een venster of op volledig scherm moet worden weergegeven.

[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)

MENU → **fC** [Voorkeuze]**[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 [] 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)

[Histogram]

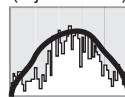
Histogramweergave in-/uitschakelen.

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.

MENU → **fC** [Voorkeuze]

[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.

[Highlight]

U kunt overbelichte gebieden (gebieden die te licht zijn en waar geen grijstinten zijn) laten knipperen op het scherm wanneer de functie [Auto review] is geactiveerd of tijdens het afspelen. Dit heeft geen invloed op de opgenomen beelden.

- Om overbelichte gebieden te voorkomen, neemt u een beeld op door negatieve belichtingscompensatie in te stellen (→100), waarbij u de histogramweergave (→195) 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.



MENU → **fC** [Voorkeuze]

[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 streppatroon. Als u een kleinere waarde instelt, vergroot u het helderheidsbereik dat met elk streppatroon wordt aangeduid.
- Om overbelichte gebieden te voorkomen, neemt u een beeld op door negatieve belichtingscompensatie in te stellen (→100), waarbij u de histogramweergave (→195) enzovoort als referentie gebruikt.
- Het weergegeven streppatroon wordt niet opgenomen.
- Als u [Zebrapatroon] op [Fn knopinstelling] (→47) instelt in het menu [Voorkeuze], kunt u de instelling als volgt schakelen iedere keer als u op de toegewezen functieknop drukt: [Zebra 1] → [Zebra 2] → [Zebra UIT]. Als [Zebra 2] is ingesteld op [OFF], kunt u de instelling snel schakelen in deze volgorde: [Zebra 1] → [Zebra UIT].

[Zwart-wit Live View]

U kunt het opnamescherm weergegeven in zwart-wit. Dit is handig als een zwart-wit scherm het gemakkelijker maakt om scherp te stellen in de handmatige scherpstelmodus.

- Dit heeft geen invloed op de opgenomen beelden.

[Constant preview]

U kunt de effecten van de geselecteerde diafragma waarde en sluitertijd op het opnamescherm in handmatige belichtingsmodus controleren.

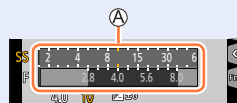
- Deze functie wordt uitgeschakeld als u de flitser gebruikt.

MENU → **fC** [Voorkeuze]**[Lichtmeter]**

Weergave van de belichtingsmeter in-/uitschakelen.

Ⓐ Belichtingsmeter

- Als u deze functie instelt op [ON], verschijnt er een belichtingsmeter tijdens Programme Shift en aanpassingen van de diafragma waarde of 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.

**[Draaiknop gids]**

De weergave van bedieningsinstructies in-/uitschakelen wanneer u schakelt tussen opnamemodi.



Voorbeeld

[Opn.gebied]

De kijkhoekinstelling schakelen die wordt gebruikt voor foto's en filmopnamen.

- Het aangeduide opnamegebied is een benadering.
- [Opn.gebied] is niet beschikbaar voor 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.

MENU →  [Voorkeuze]**[Auto review]**

Hiermee stelt u de tijd in om de gemaakte foto's na het fotograferen weer te geven.

- Wanneer [HOLD] is geselecteerd, worden foto's weergegeven totdat u de ontspanknop half indrukt.
- Tijdens het opnemen in de 4K-fotomodus en in [Post Focus] veranderen de instellingsonderdelen van [Auto review] in [ON] en [OFF].

[Zoomschakelaar]

De zoombewerkingsinstellingen wijzigen.

Q (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. Ⓐ Scherfpstelbereik Ⓑ Huidige zoomstand • Deze instelling werkt niet als u films of 4K-foto's maakt met  ([4K-voorburt]).

**[Lenspositie Hervatten]**

De zoom- en scherfpstelpositie behouden als de camera uitgeschakeld wordt.

[Lens Intrekken]

De lensbuis na ongeveer 15 seconden automatisch intrekken wanneer de camera van het opnamescherm naar het afspeelscherm wordt geschakeld.

 →  [Voorkeuze]

[Videotoets]

De filmknop in-/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)

[Touch scrollen]

Hiermee kunt u de snelheid van het continu vooruit- of achteruitspoelen van beelden met aanraakbediening instellen.

[Menugids]

Het selectiescherm wel of niet weergeven als de modusknop op / wordt gezet.

[Set-up]

MENU →  **[Set-up]**

- [Online handleiding] (→201)
- [Klokinst.] (→30)
- [Wereldtijd] (→201)
- [Reisdatum] (→202)
- [Wi-Fi] (→202)
- [Toon] (→203)
- [Live View Modus] (→203)
- [Scher] / [Zoeker] (→204)
- [Helderheid scherm] (→204)
- [Schermprioriteit (afsp.)] (→205)
- [Besparing] (→205)
- [USB mode] (→206)
- [TV-verbinding] (→206)

- [Menu hervatten] (→207)
- [Achtergrondkleur] (→207)
- [Menu-informatie] (→207)
- [Taal] (→207)
- [Versie disp.] (→207)
- [Belichtingscomp. reset] (→207)
- [Zelf ontsp. auto uit] (→207)
- [Nr. resetten] (→208)
- [Resetten] (→208)
- [Wi-Fi resetten] (→208)
- [Demofunctie] (→208)
- [Formatteren] (→28)

[Online handleiding]

Instellingen: [URL weergeven] / [QR-code weergeven]

[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

(A) Huidige tijd op geselecteerde bestemming

(B) Naam stad/regio

(C) Verschil met thuishetijd



■ Zomertijd instellen

Druk op in stap 2. (Nogmaals drukken om de instelling te annuleren)

- Als zomertijd 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" (→50)
- Voor afdrukken van de [Locatie] of het aantal dagen dat is verstreken, gebruikt u [Tekst afdr.] (→220) of drukt u af met de software "PHOTOfunSTUDIO" (→273).
- De reisdatum wordt berekend aan de hand van de ingestelde vertrekkdatum 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] (→259)

■ [Wi-Fi setup] (→266)





[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.

[Live View Modus]

Hiermee stelt u de weergavesnelheid en de beeldkwaliteit van het scherm (Live View-scherm) in wanneer u beelden opneemt.

[ECO 30fps]	In de instelling met beperkt batterijverbruik worden beelden op 30 frames/seconde (beelden per seconde) weergegeven.
[30fps]	Beelden worden weergegeven met 30 frames/seconde.
[60fps]	Weergavesnelheid heeft een hogere prioriteit dan beeldkwaliteit en beelden worden weergegeven met 60 frames/seconde. Gebruik deze instelling bijvoorbeeld wanneer u een snel bewegend onderwerp op wilt nemen.

- **Wanneer [Live View Modus] is 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]
- De instelling [Live View Modus] is niet van invloed op de opgenomen beelden.
- De zoeker is vast ingesteld op [60fps].



[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.

[Helderheid scherm]

Stelt de helderheid van het scherm in overeenkomstig het omgevingslicht.

[A*]	De helderheid wordt automatisch ingesteld, afhankelijk van de lichtsterkte rondom de camera.
[1*]	De helderheid wordt verhoogd.
[2*]	De helderheid is standaard.
[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*].



[Schermprioriteit (afsp.)]

Beelden worden automatisch afgespeeld op het scherm nadat de camera van de opnamemodus naar de afspelmodus is geschakeld door op de [▶] (afspelen)-knop te drukken.

[ON]	Beelden worden op het scherm afgespeeld.
[OFF]	Beelden worden in de zoeker of op het scherm afgespeeld, afhankelijk van de eerder gebruikte methode voor het afspelen van beelden.

[Besparing]

■ [Slaapsmodus]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als de camera gedurende de tijd die in de instelling is geselecteerd niet is gebruikt.

- Herstellen → Druk de ontspanknop half in of zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [OFF] en vervolgens weer op [ON]

■ [Slaapsmodus (Wi-Fi)]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als de camera gedurende ongeveer 15 minuten niet is gebruikt zonder Wi-Fi-verbinding.

- Herstellen → Druk de ontspanknop half in of zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [OFF] en vervolgens weer op [ON].

■ [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.

- Herstellen → Druk op een willekeurige knop of raak het scherm aan.

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Tijdens opnemen/afspelen van films
 - Bij opnamen met [4K] ([4K-voorbust]) an de 4K-fotofunctie
 - Wanneer [Multi-belicht.] is ingesteld
 - 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]
- Bij gebruik van de (optionele) netadapter en (optionele) DC coupler wordt [Slaapsmodus] of [Slaapsmodus (Wi-Fi)] uitgeschakeld.
- Bij gebruik van de (optionele) netadapter en (optionele) DC coupler wordt [Auto LVF/scherm uit] vastgezet op [5 MIN.].

MENU →  [Set-up]**[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.
 [PictBridge(PTP)]	Selecteer deze functie voor aansluiting op een PictBridge-geschikte printer.
 [PC]	Selecteer deze functie bij aansluiting op een computer.

[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]	Beelden worden weergegeven met een weergaveresolutie van 3840×2160 pixels met progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (2.160 lijnen).
[1080p]	Voert beelden uit via een progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (1.080 lijnen).
[1080i]	Voert beelden uit via een geïnterlineerde 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.

- Indien er geen beeld verschijnt op de tv met [AUTO], gebruikt u niet [AUTO] maar een andere constante instelling voor een indeling die wordt ondersteund door uw tv. (Raadpleeg de handleiding van de tv.)

■ [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. (→271)



[Menu hervatten]

Sla de laatst gebruikte menupositie op.

[Achtergrondkleur]

Stel de achtergrondkleur in voor het menuscherm.

[Menu-informatie]

De beschrijvingen van de menu-items en instellingen verschijnen op het menuscherm.

[Taal]

Hiermee stelt u de schermaal in.

- Als u per ongeluk een andere taal instelt, selecteert u [00] 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.

[Belichtingscomp. reset]

Als de opnamemodus gewijzigd wordt of de camera uitgeschakeld wordt, wordt de instelling voor belichtingscompensatie teruggezet.

[Zelf ontsp. auto uit]

Als het apparaat uitgeschakeld wordt, wordt de zelfontspanner geannuleerd.





[Nr. resetten]

Nummers van fotobestanden resetten. (Het nummer van de map wordt bijgewerkt en bestanden worden genummerd vanaf 0001.)

- Het mapnummer terugzetten op 100:
formateer 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 formateert u de kaart (→28).

[Resetten]

De volgende instellingen worden teruggezet naar de standaardinstelling:

- **Opname-instellingen (behalve de instellingen [Gezicht herk.] en [Profiel instellen]) en aandrijfstand**
- **Opname-instellingen (de instellingen [Gezicht herk.] en [Profiel instellen])**
- **Setup-/voorkeursinstellingen**

- 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.

[Wi-Fi resetten]

Zet de [Wi-Fi]-instellingen terug naar de standaardinstellingen.
(behalve [LUMIX CLUB])

[Demofunctie]

U kunt proberen scherp te stellen, peaking te gebruiken enzovoort in [Post Focus] (→117), op het weergegeven beeld.



[Afspelen]

- [Diashow] (→210)
- [Afspeelfunctie] (→211)
- [Locatie vermelden] (→212)
- [RAW-verwerking] (→213)
- [4K-FOTO In Bulk Opslaan] (→216)
- [Lichtcompositie] (→216)
- [Retouche wissen] (→218)
- [Titel bew.] (→219)
- [Tekst afdr.] (→220)
- [Splits video] (→221)
- [Intervalvideo] (→221)
- [Stop-motionvideo] (→222)
- [Nw. rs.] (→222)
- [Bijsnijden] (→223)
- [Roteren] (→223)
- [Scherm roteren] (→224)
- [Favorieten] (→224)
- [Print inst.] (→225)
- [Beveiligen] (→226)
- [Gez.herk. bew.] (→226)
- [Foto's sorteren] (→227)

- In de volgende gevallen worden er nieuwe beelden gemaakt nadat ze zijn bewerkt. Controleer voordat u gaat bewerken of er voldoende vrije ruimte is op de geheugenkaart.
 - [RAW-verwerking] / [4K-FOTO In Bulk Opslaan] / [Lichtcompositie] / [Retouche wissen] / [Tekst afdr.] / [Intervalvideo] / [Stop-motionvideo] / [Nw. rs.] / [Bijsnijden]
- 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]

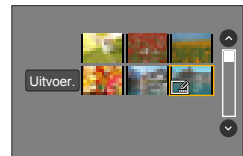
- ① Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Als [Inst./annul] rechtsonder op het scherm verschijnt, wordt de instelling geannuleerd als u nogmaals op [MENU/SET] drukt.



[Multi]

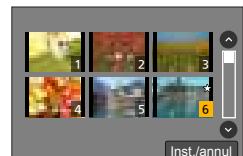
Als een scherm verschijnt zoals hier rechts is afgebeeld:

- ① Gebruik ▲▼◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET] (herhalen)
 - Annuleren → Druk nogmaals op [MENU/SET].
- ② Gebruik ◀ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]



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].



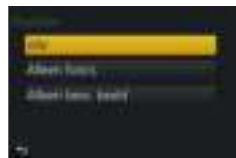
[Diashow]

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 bew. beeld] 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
▼		Stoppen
▶		Volgende
		Volume omlaag / Volume omhoog

■ Instellingen zoals muziek of weergavetijd wijzigen

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 bew. beeld] selecteert, worden 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus], ook afgespeeld.

[Locatie vermelden]

Nadat u plaatsinformatie (breedtegraad en lengtegraad) die verkregen is met uw smartphone/tablet naar dit apparaat hebt verzonden, kunt u deze informatie met dit apparaat op de beelden schrijven.

Vorbereiding

Plaatsinformatie naar dit apparaat verzenden vanaf uw smartphone/tablet. (→239)

- U dient "Panasonic Image App" te installeren op uw smartphone/tablet. (→232)

MENU →  **[Afspeken]** → **[Locatie vermelden]**

1 Selecteer **[Locatiegegevens toev.]** met **▲** en druk op **[MENU/SET]**

2 Selecteer met **▲ ▼** een periode om plaatsinformatie te schrijven en druk op **[MENU/SET]**

- **[GPS]** verschijnt bij beelden waarop plaatsinformatie is vastgelegd.

■ Plaatsinformatie schrijven afbreken

① Druk op **[MENU/SET]** terwijl de plaatsinformatie wordt geschreven

- **[○]** verschijnt voor de periode van de afbreekbewerking.

Als u de plaatsinformatie opnieuw selecteert terwijl **[○]** wordt getoond, wordt de plaatsinformatie hervat vanaf de plek waar u was gestopt.

■ Ontvangen plaatsinformatie verwijderen

① Selecteer **[Locatiegeg. wissen]** met **▼** en druk op **[MENU/SET]**

② Gebruik **▲ ▼** om een periode te selecteren voor het verwijderen van plaatsinformatie en druk op **[MENU/SET]**

- De plaatsinformatie kan niet worden geschreven in de volgende situaties:

- Beelden die zijn opgenomen nadat u de plaatsinformatie hebt verzonden (→239)
- Beelden die al plaatsinformatie bevatten
- Films die zijn opgenomen in de **[AVCHD]**-indeling



Wanneer u uw smartphone/tablet als afstandsbediening voor dit apparaat gebruikt, kunt u de plaatsinformatie op beelden schrijven met de smartphone/tablet. (→240)

[RAW-verwerking]

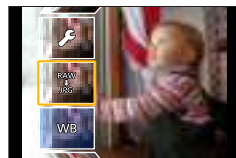
Met de camera kunt u foto's ontwikkelen die in de bestandsindeling RAW zijn opgenomen. De gemaakte foto's worden in JPEG-indeling opgeslagen.

[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.
- De instelmethode variëren per onderdeel. Voor meer informatie gaat u naar "Onderdelen instellen" (→214).



[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.
[Belichtingscomp.]	U kunt belichtingscompensatie uitvoeren in het bereik van -1 EV tot +1 EV.
[Fotostijl]	U kunt de [Fotostijl]-effecten ([Standaard], [Levendig], [Natuurlijk], [Zwart-wit], [Landschap] of [Portret]) selecteren.
[Int.dynamiek]	U kunt de [Int.dynamiek]-instellingen ([HIGH], [STANDARD], [LOW] of [OFF]) 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 als [Zwart-wit] is geselecteerd voor [Fotostijl].)
[Filtereffect]	U kunt een filtereffect selecteren. (Alleen als [Zwart-wit] is geselecteerd voor [Fotostijl].)
[Ruisreductie]	U kunt ruisonderdrukking instellen.
[I.resolutie]	U kunt de [I.resolutie]-instellingen ([HIGH], [STANDARD], [LOW], [EXTENDED] of [OFF]) selecteren.
[Scherpte]	U kunt de indruk van resolutie aanpassen.
[Set-up]	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 vanuit [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 (→103) (Alleen als [Witbalans] is ingesteld op [K])
	[Corr.]	Gebruikt om het scherm voor verfijning van witbalans weer te geven (→105) (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

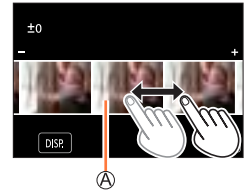


- Als u [Ruisreductie], [I.resolutie] of [Scherpte] hebt geselecteerd, verschijnt het vergelijkingsscherm niet.
- Beelden kunnen vergroot worden met de zoomhendel.
- U kunt ook inzoomen door het aanraakscherm twee keer snel aan te raken. (Als het scherm vergroot was, keert het terug naar dezelfde vergrotingsverhouding.)

De volgende bewerkingsmethoden zijn beschikbaar om aanpassingen te verrichten op het vergelijkingsschermb.

Ⓐ 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 "SILKPIX Developer Studio" (→274) is ontwikkeld, is niet precies hetzelfde.
- Ongeacht de beeldverhouding van het beeld tijdens de opname, wordt een RAW-beeld dat op deze camera is opgenomen, altijd opgenomen met de beeldverhouding ingesteld op [4:3] (4896×3672), 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 [Witbalans]-instelling van foto's die zijn opgenomen met [Multi-belicht.] wordt vastgezet op de instelling die bij de opname is gebruikt.
- 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]

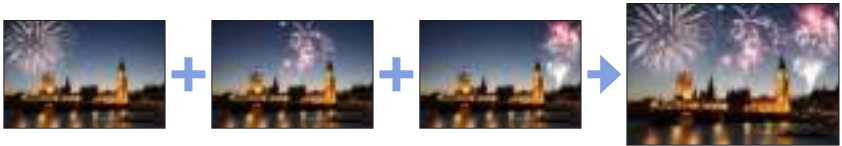
- Als de bursttijd 5 seconden of minder is, kunnen alle beelden als foto worden opgeslagen.

2 Selecteer het eerste beeld om in bulk als foto op te slaan

- Het beeld wordt in JPEG-indeling als één burstfotogroep opgeslagen (→168).

[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]

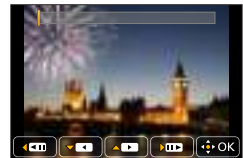
2 Kies de combineermethode en druk op [MENU/SET]

■ **[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.

[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 twee vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw twee vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen (→40).
- 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.
- Voor groepsbeelden voert u op elk beeld **[Retouche wissen]** uit. (U kunt deze beelden niet tegelijk bewerken.)
- Als **[Retouche wissen]** is uitgevoerd op groepsbeelden, worden deze opgeslagen als nieuwe beelden, los van de oorspronkelijke beelden.
- Niet beschikbaar wanneer de zoeker wordt gebruikt.
- 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]**

[Titel bew.]

U kunt lettertekens (titels enzovoort) op een opgenomen beeld invoeren. Nadat tekst is geregistreerd, kan deze op afdrucken worden afgedrukt met [Tekst afdr.] (→220).

MENU →  **[Afspelen]** → **[Titel bew.]**

1 Selecteer een foto (→209)

-  wordt weergegeven voor beelden waarop al tekst is afgedrukt.

2 Voer tekens in

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50)
- Om teksten te verwijderen, verwijdert u alle letters ervan in het tekstinvoerscherm.
- U kunt teksten afdrucken met "PHOTOfunSTUDIO" (→273).
- 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]

[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 (→209)

-  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 afdrukt op de beelden in een groep, worden deze beelden opgeslagen als nieuwe beelden.
- 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

[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]**

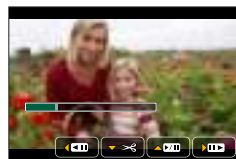
1 Gebruik   om een film te selecteren die u wilt splitsen en druk op **[MENU/SET]**

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]**. De film die u hebt gemaakt, wordt opgeslagen in de MP4-indeling.

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 **4** en de daaropvolgende stappen (→130).
Raadpleeg voor meer informatie over de film die u hebt gemaakt (→130).

[Stop-motionvideo]

U kunt een film maken van de beelden in een groep die is opgenomen met [Stop-motionanimatie]. De film die u hebt gemaakt, wordt opgeslagen in de MP4-indeling.

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 **7** en de daaropvolgende stappen ([→132](#)).
- Raadpleeg voor meer informatie over de film die u hebt gemaakt ([→133](#)).

[Nw. rs.]

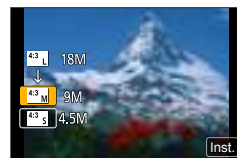
De fotoresolutie kan worden verkleind als u foto's als e-mailbijlage wilt meesturen, wilt gebruiken op uw website, enzovoort.

MENU → **[Afspelen]** → **[Nw. rs.]**

1 Selecteer een foto en resolutie

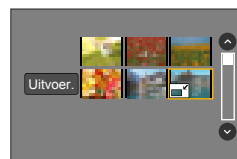
[Enkel]

- 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 Gebruik om **[Uitvoer.]** te selecteren en druk op **[MENU/SET]**



- 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]**

- U kunt ook / aanraken om te vergroten/verkleinen.
- U kunt het gebied ook verplaatsen door het scherm te slepen.



Wijzigingspositie

- Voer het bijsnijden uit voor elk beeld in de groep. (U kunt de beelden in een groep niet tegelijk bewerken.)
- Als u een gebied wegsnijdt op een foto in de groep, wordt de foto opgeslagen als een nieuwe foto.
- 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].

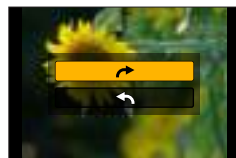
MENU → **[Afspelen]** → **[Roteren]**

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.



[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)".

[Favorieten]

U kunt uw favoriete beelden markeren met een sterretje [★]. (Op deze manier kunt u alle beelden tegelijk verwijderen behalve uw favorieten.)

MENU →  **[Afspelen]** → **[Favorieten]**

1 Selecteer een beeld (→209)**■ Alles ongedaan maken**

Selecteer **[Favorieten]** → **[Annul]** → **[Ja]** en druk vervolgens op **[MENU/SET]**

- U kunt maximaal 999 beelden instellen.
- Alleen wanneer **[Afspeelfunctie]** is ingesteld op **[Normaal afsp.]**, kunt u **[Annul]** selecteren.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - Foto's die zijn opgenomen met de instelling **[Kwaliteit]** **[RAW]**

[Print inst.]

Hier kunt u instellingen maken voor het afdrukken van beeld/beeldnr./datum, als u foto's wilt laten afdrukken bij een winkel of op een printer die geschikt is voor DPOF. (Neem contact op met de winkel of lees de handleiding van de printer om te controleren of DPOF wordt ondersteund.)

MENU →  **[Afspelen]** → **[Print inst.]**

1 Selecteer een foto (→209)**2 Gebruik ▲ ▼ om het aantal foto's in te stellen en druk op [MENU/SET] (tot 999 beelden)**

(Herhaal stap **1** en **2** bij gebruik van [Multi])

- Datumafdruk instellen/annuleren → Druk op ►.

■ Alles ongedaan maken

Selecteer [Print inst.] → [Annul] → [Ja] en druk vervolgens op [MENU/SET]

- Wanneer u [Print inst.] hebt uitgevoerd voor beelden in een groep, geldt de instelling voor het aantal beelden dat moet worden afgedrukt, voor alle beelden in de groep, en worden het ingestelde aantal afdrukken en het totale aantal afdrukken weergegeven op het pictogram voor afdrুকinstellingen van het eerste beeld. Wanneer het totale aantal beelden 1.000 of hoger is, wordt [999+] weergegeven.
- U kunt geen instellingen voor datumafdruk maken voor beelden waarop [Tekst afdr.] is toegepast.
- Afhankelijk van uw type printer kunnen de printer-instellingen wel eens voorrang krijgen boven de camera-instellingen.
- 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]

[Beveiligen]

Beveiliging instellen om te voorkomen dat beelden worden gewist. Voorkomt dat belangrijke beelden worden gewist.

MENU →  **[Afspelen]** → **[Beveiligen]**

1 Selecteer een beeld (→209)**■ 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.

[Gez.herk. bew.]

Bewerk of verwijder de herkenninginformatie 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 gezichtsherkenninginformatie is verwijderd, kan deze niet worden teruggezet.
- Bewerk de gezichtsherkenninginformatie 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.



[Foto's sorteren]

U kunt de weergavevolgorde instellen voor het afspelen van beelden op dit apparaat.

MENU →  **[Afspelen]** → **[Foto's sorteren]**

[FILE NAME]	Beelden weergegeven 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®-functie

De camera bedienen door deze aan te sluiten op een smartphone/tablet (→232)

- Foto's maken via een smartphone (opnemen op afstand)
- Foto's van de camera afspelen op een smartphone
- Foto's van de camera opslaan op een smartphone
- Beelden van de camera naar sociale-netwerkdiensten verzenden
- De locatie-informatie schrijven op beelden op de camera
- Films die met Snapfilm zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone



Gemakkelijk verbinding maken

U kunt vlot een directe verbinding instellen met uw smartphone, zonder een wachtwoord in te voeren.

Foto's weergeven op een tv (→242)

Draadloos afdrukken (→247)

Beelden verzenden naar een AV-apparaat (→248)

U kunt foto's en films verzenden naar een AV-apparaat in uw huis (AV-apparaat thuis).

Beelden verzenden naar een pc (→249)

Gebruik van WEB-services (→251)

Via "LUMIX CLUB" kunt u foto's en films naar sociale-netwerkdiensten, enz. sturen. U kunt foto's en films ontvangen op een pc of een smartphone/tablet via de Cloud Sync Service.

- Hierna gebruiken we in deze handleiding de term "smartphone" zowel voor smartphones als tablets, tenzij een specifiek onderscheid wordt gemaakt.

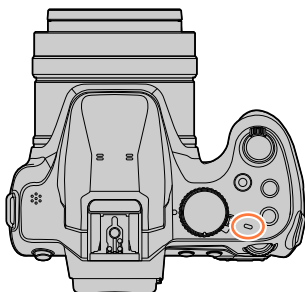


Wi-Fi-functie

■ Voordat u de camera gaat gebruiken

- Stel de datum en tijd van tevoren in. (→30)
- 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 Wi-Fi-verbindingslampje wanneer de Wi-Fi-functie wordt gebruikt



Brandt: Wanneer de Wi-Fi-functie ingeschakeld is of er een Wi-Fi-verbinding is

Knipperend: Wanneer u beeldgegevens verzendt

■ De [Wi-Fi]-knop

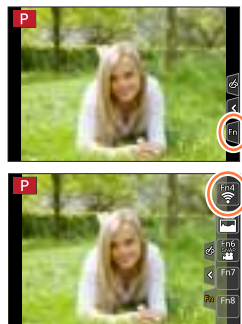
In deze gebruiksaanwijzing wordt een functieknop waaraan [Wi-Fi] is toegewezen, de [Wi-Fi]-knop genoemd. (Op het moment van aanschaf is [Wi-Fi] toegewezen aan de [Fn4]-knop in de opnamemodus en de [Fn1]-knop in de afspeelmodus.)

- Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar (→47).

De Wi-Fi-functie opstarten (in de opnamemodus):

① Raak [Fn] aan

② Raak [Fn4] 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. (→233)

- 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. (→264)

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]* ¹	Hiermee verbreekt u de Wi-Fi-verbinding en kunt u een andere Wi-Fi-verbinding selecteren.
[Instellingen wijzigen voor versturen]* ²	Meer informatie (→245).
[Huidig apparaat in favorieten registreren]* ¹	Als u de huidige verbindingsbestemming of verbindingsmethode registreert, kunt u eenvoudig de volgende keer met dezelfde verbindingsmethode een verbinding maken.
[Netwerkadres]	Voor meer informatie (→266).

*¹ Dit item verschijnt niet als u op ▼ drukt om de beelden te verzenden naar WEB-services, terwijl er beelden worden weergegeven (→253).

*² Dit item verschijnt niet als de verbindingsmethode [Op afstand opnemen en weergeven] of [Weergeven op tv] wordt gebruikt.

■ 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.
- Gebruik een apparaat dat compatibel is met IEEE802.11b, IEEE802.11g of IEEE802.11n wanneer u een draadloos toegangspunt gebruikt.
- 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 bedienen via een smartphone

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 4.0 of later iOS: iOS 7.0 of later
Installatieprocedure	① Maak met uw apparaat verbinding met een netwerk ② (Android) Selecteer "Google Play™ Store" (iOS) Selecteer "App Store" ③ Voer "Panasonic Image App" of "LUMIX" in om naar de app te zoeken ④ Selecteer "Panasonic Image App" en installeer de app 

- Gebruik de nieuwste versie.
- Ondersteunde versies van besturingssystemen zijn geldig met ingang van februari 2017. 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.
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Deze website is alleen in het Engels beschikbaar.)
- Bij het downloaden van de app op een mobiel netwerk 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.
- Als u de "Image App" bedient op de smartphone die via Wi-Fi met de camera verbonden is, kan [Help] in de "Image App" mogelijk niet weergegeven worden, afhankelijk van de smartphone. In dit geval moet u na de verbinding met de camera te hebben beëindigd, de smartphone opnieuw met een mobiel telefoonnetwerk verbinden, zoals het 3G of LTE-netwerk of met een Wi-Fi router en vervolgens [Help] weergeven in de "Image App".
- Bepaalde schermen en informatie in dit document kunnen variëren, afhankelijk van het ondersteunde besturingssysteem en de "Image App"-versie.



Verbinding maken met een smartphone

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 weergegeven 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" (→232)

- 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. (→234, 235, 266).

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.

Vorbereiding

(Op de camera) Stel [Wi-Fi-wachtwoord] in op [ON]. (→266)

■ 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 weergegeven door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera.



(Op uw smartphone)

① Start "Image App" (→232)

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.

• Alleen voor iOS-apparaten

④ Installeer het profiel

- Als de smartphone met een wachtwoordcode is vergrendeld, voert u de wachtwoordcode in om de smartphone te ontgrendelen.

⑤ Druk op Home om de browser te sluiten

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.



De camera bedienen via een smartphone

■ 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]**

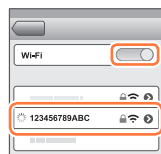
- Ⓐ SSID en wachtwoord
- Ⓑ QR-code

- 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)
 - Als u een Android-apparaat gebruikt en het vakje voor weergave van het wachtwoord inschakelt, wordt het wachtwoord tijdens het invoeren op het apparaat weergegeven.
- ④ Start "Image App" (→232)



De verbindingmethode wijzigen

Volg deze stappen om de verbindingmethode 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



De camera bedienen via een smartphone

■ 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 verbindingmethode (→260).

(Op uw smartphone)

- 2 Zet de Wi-Fi-functie AAN
- 3 Selecteer het draadloze toegangspunt dat u met de camera verbonden hebt en stel in
- 4 Start de "Image App" (→232)

■ Bij verbinding via [Direct]

(Op de camera)

- 1 Selecteer [Direct] en druk op [MENU/SET]

- Verbind de camera met de smartphone door de verbindingmethode te volgen (→263).

(Op uw smartphone)

- 2 Start de "Image App" (→232)

De 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 beëindigen door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera (→230).



3 Sluit "Image App" op de smartphone

<Gebruik van een iOS-apparaat>

Druk op het scherm van "Image App" op Home om de app te sluiten

<Gebruik van een Android-apparaat>

Druk op het scherm van "Image App" twee keer op Terug om de app te sluiten

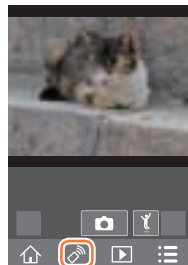
- Wanneer u opneemt met 4K-voorburch met de smartphone, verbreekt u de verbinding alleen nadat u naar 4K-burstopnamen bent geschakeld door op de [Q.MENU/ ]-knop op de camera te drukken.

Foto's maken via een smartphone (opnemen op afstand)

1 Maak verbinding met een smartphone (→233)

2 Bedien de smartphone

- ① Selecteer [
- ② Beelden opnemen
 - De opgenomen beelden worden in de camera opgeslagen.
 - Sommige instellingen zijn niet beschikbaar.



- 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.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Panorama Shot modus
 - Bij gebruik van [Intervalopname]



Foto maken terwijl u springt

Wanneer u de smartphone vasthoudt en springt, kan de sluitersnelheid van de camera automatisch geactiveerd worden op het moment dat de smartphone de piek van de sprong waarneemt.

1 Bedien de smartphone

- ① [] → [] → Selecteer de gevoeligheid
 - [] verschijnt op het scherm van de smartphone voor opnamen op afstand.
 - We raden u aan testopnamen van beelden te maken.
 - Voor meer informatie over de bedieningsprocedure gaat u naar [Help] in de "Image App".

Foto's van de camera afspelen op een smartphone

1 Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→233)

2 Bedien de smartphone

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.
- 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 afspelt.

Foto's in de camera opslaan op een smartphone

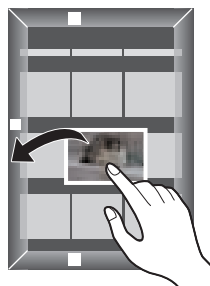
1 Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→233)

2 Bedien de smartphone

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.

② Druk op het beeld en houd ingedrukt en sleep het om het op de smartphone op te slaan



- RAW-foto's, 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.

Beelden van de camera naar sociale-netwerkdiensten verzenden

1 Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→233)

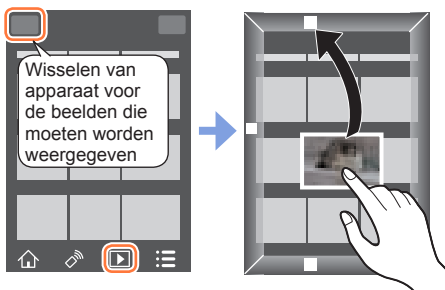
2 Bedien de smartphone

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.

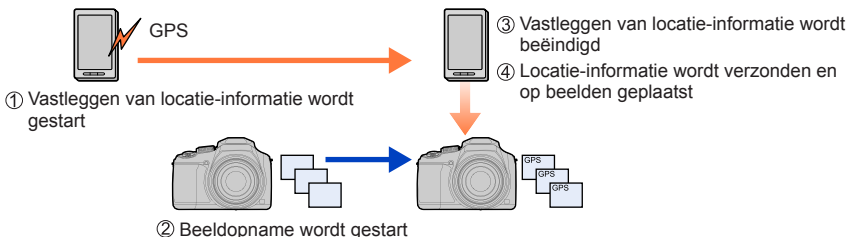
② Druk op het beeld en houd ingedrukt en sleep het om het naar de sociale-netwerkdienst enzovoort te verzenden

- Het beeld wordt naar de sociale-netwerkdienst of andere WEB-services verzonden.



Plaatsinformatie aan beelden in de camera toevoegen vanaf een smartphone

U kunt locatie-informatie die u op de smartphone hebt ontvangen naar de camera sturen. Nadat de informatie is verzonden, kunt u deze op de foto's zetten die op de camera staan.



- U kunt ook [Locatie vermelden] in het menu [Afspelen] gebruiken om de verzonden locatie-informatie op de foto's te plaatsen.
- Er kan andere locatie-informatie worden geschreven dan de informatie die is opgenomen. Let op de volgende punten.
 - Stel [Home] van [Wereldtijd] van de camera in op uw thuiszone.
 - Als de smartphone is gestart met de opname van locatie-informatie, mag u de [Home]-instelling van [Wereldtijd] van de camera niet wijzigen.
- De locatie-informatie kan alleen op de opgenomen foto's worden geplaatst als [Klokinst.] is ingesteld.

De camera bedienen via een smartphone

■ Locatie-informatie opnemen en foto's maken

① Opname van locatie-informatie starten op uw smartphone

① Start de "Image App" (→232)

② Selecteer [🏠]

③ Selecteer [📍]

④ Selecteer [📍 Geotagging starten]



② Foto's maken met de camera

③ Opname van plaatsinformatie stoppen op uw smartphone

① Selecteer [📍 Geotagging stoppen] om de opname van plaatsinformatie te stoppen

■ Plaatsinformatie op een foto plaatsen

Vorbereiding

(Op de camera) Maak verbinding met een smartphone. (→233)

④ Bedien de smartphone

① Start "Image App"

② Selecteer [🏠]

③ Selecteer [📍]

④ Selecteer [📍] om locatie-informatie te verzenden of schrijven

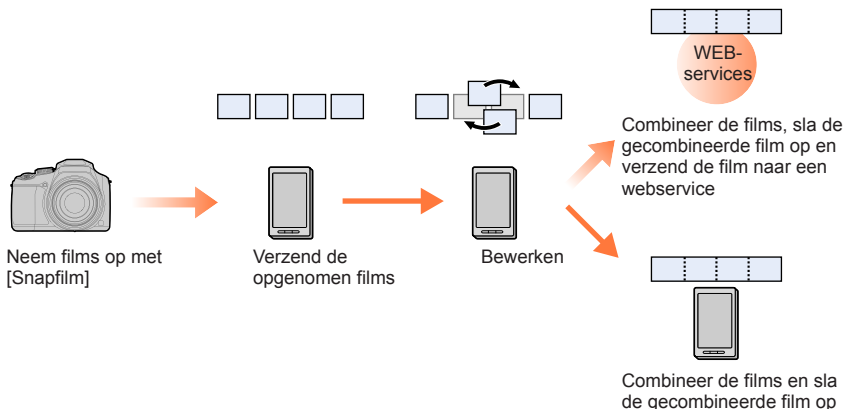
- Volg de aanwijzingen op het scherm om de actie uit te voeren.
- [GPS] verschijnt bij foto's waarop locatie-informatie is geschreven.



- De batterij van de smartphone raakt sneller leeg wanneer er locatie-informatie wordt vastgelegd. Als het niet noodzakelijk is om locatie-informatie vast te leggen, kunt u hier dan ook beter mee stoppen.
- Zie [Help] in het menu "Image App" voor meer informatie over de bedieningsprocedure, enz.
 - Op de smartphone kunt u het interval voor ophalen van locatie-informatie instellen en de overdrachtsstatus van de locatie-informatie controleren
- De locatie-informatie kan niet worden geschreven in de volgende situaties:
 - Beelden die zijn opgenomen nadat locatie-informatie naar de camera is gezonden
 - Foto's waarop al locatie-informatie is geschreven
 - Films die zijn opgenomen in de [AVCHD]-indeling

Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone

Met een smartphone kunt u films die met de functie [Snapfilm] van de camera zijn opgeslagen, combineren (→160). Aan te combineren films kan muziek worden toegevoegd. Daarnaast kunt u de gecombineerde film opslaan of naar een webservice uploaden.



Films combineren via bediening van de smartphone

① Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→233)

② Bedien de smartphone

① Selecteer []



② Selecteer []

- [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.

③ 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".

• [Snapfilm] van de "Image App" vereist een smartphone met ondersteuning voor Android OS 4.3 of hoger.

• De iPhone 4 ondersteunt geen [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-erkende DMR-functie (digital media renderer).

Vorbereiding

Stel de tv in op de DLNA-wachtstand.

- Lees de gebruiksaanwijzing van de tv.

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Weergeven op tv]

1 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→260, 263)

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]

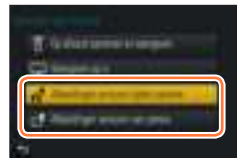
(U kunt de verbinding ook beëindigen door te drukken op de [Wi-Fi]-knop. (→230))

- 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. (→269)
- 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.
- Tijdens Meerdere afspelen, Kalender afspelen of wanneer u een scherpstelpositie selecteert van een beeld dat in [Post Focus] is opgenomen, worden beelden die op het scherm van de camera worden weergegeven, niet op tv weergegeven.

Beelden verzenden

Voor het verzenden van beelden selecteert u eerst [Nieuwe verbinding] en vervolgens de verzendmethode voor de beelden.

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.



■ Beelden die u kunt verzenden

Bestemming	JPEG	RAW	MP4*1	AVCHD*1, *2	4K-burstbestand*1 Beelden opgenomen in [Post Focus]*1
[Smartphone] (→246)	○	—	○*3	—	—
[PC] (→249)	○	○	○	○	○
[Cloud-synchr. service] (→254)	○	—	○*3	—	—
[Webservice] (→251)	○	—	○*3	—	—
[AV-toestel] (→248)	○	—	—	—	—
[Printer]*1 (→247)	○	—	—	—	—

*1 Verzenden via [Afbeeldingen versturen tijdens opname] is niet mogelijk.

*2 Bestanden groter dan 4 GB kunnen niet worden verzonden.

*3 Met uitzondering van films die zijn opgenomen met [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 of bij de WEB-service waarnaar u de foto's verzendt.

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

Elke keer als u een beeld opneemt, kan het beeld automatisch naar een opgegeven apparaat worden verzonden.

- [Wi-Fi] verschijnt op het opnamescherm tijdens het verbinden via [Afbeeldingen versturen tijdens opname], en [↑] verschijnt terwijl de bestanden worden verzonden.
- Om de verbinding te beëindigen volgt u deze stappen:

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Ja]



- U kunt de verbinding beëindigen of de verzendinstellingen wijzigen als u op de [Wi-Fi]-knop drukt. (→230)
Tijdens het verzenden van een foto kunt u de instellingen niet wijzigen. Wacht totdat het verzenden voltooid is.

Beelden verzenden

- 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.
- Films, 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie en beelden die zijn opgenomen in [Post Focus] kunnen niet worden verzonden.
- Als u [Intervalopname] instelt, wordt de Wi-Fi-verbinding beëindigd en kunt u deze functie niet gebruiken.

[Afbeeldingen versturen van camera]

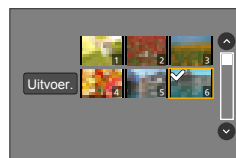
U kunt opgenomen beelden selecteren en verzenden.

■ Beeld(en) selecteren na selectie van [Enkelvoudig select.] of [Multi selecteren]**[Enkelvoudig select.]**

- ① Selecteer het beeld
- ② Selecteer [Inst.]

**[Multi selecteren]**

- ① Selecteer het beeld (herhalen)
 - Als u het beeld opnieuw selecteert, wordt de instelling geannuleerd.
- ② Selecteer [Uitvoer.]
 - Het aantal beelden dat u kunt verzenden via [Multi selecteren] is beperkt.



- Als u de verzendinstellingen wilt wijzigen op een scherm dat wordt weergegeven nadat het beeld is verzonden, drukt u op de [DISP.]-knop. Om de verbinding te verbreken, selecteert u [Exit].

- Er worden geen details verzonden van het menu [Afspelen] (instelling [Favorieten] of [Print inst.]).
- 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

Als u de verbinding hebt gemaakt, kunt u de verzendinstellingen, zoals de resolutie van de beelden, wijzigen door te drukken op de [DISP.]-knop.

[Grootte]	Verander het formaat van het te verzenden beeld. [Origineel] / [Auto]^{*1} / [Wijzig] - Als u [Auto] selecteert, wordt de resolutie bepaald door de omstandigheden op de bestemming. - U kunt de resolutie voor [Wijzig] selecteren uit [M], [S] of [VGA]. De beeldverhouding verandert niet.
[Bestandsindeling]^{*2}	[JPG] / [RAW+JPG] / [RAW]
[Locatiegeg. wissen]^{*3}	Selecteer of u de locatie-informatie wilt verwijderen uit beelden voordat u ze verzendt. [ON]: Verwijder de locatie-informatie en verzend de beelden. [OFF]: Bewaar de locatie-informatie en verzend de beelden. Bij deze bewerking wordt alleen de locatie-informatie verwijderd van de beelden die voor verzending zijn ingesteld. (De locatie-informatie wordt niet verwijderd van de oorspronkelijke beelden die in dit apparaat zijn opgeslagen.)
[Cloudbeperking]^{*4}	U kunt selecteren of beelden moeten worden verzonden wanneer de cloud-map te weinig vrije ruimte heeft. [ON]: Verzend geen beelden. [OFF]: Verwijder de oudste beelden en verzend nieuwe beelden.

^{*1} Alleen beschikbaar als de bestemming is ingesteld op [Webservice].

^{*2} Alleen beschikbaar als de bestemming is ingesteld op [PC].

^{*3} Alleen beschikbaar wanneer de bestemming is ingesteld op [Cloud-synchr. service] of [Webservice].

^{*4} Alleen beschikbaar als de bestemming is ingesteld op [Cloud-synchr. service].



Foto's verzenden naar een smartphone

Vorbereiding

Installeer vooraf de "Image App". (→232)

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 (→260, 263)

(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. (→245)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

4 Maak een foto (→243)

[Afbeeldingen versturen van camera]

4 Selecteer de foto (→244)

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 (→260, 263)

2 Selecteer een printer waarmee u wilt verbinden

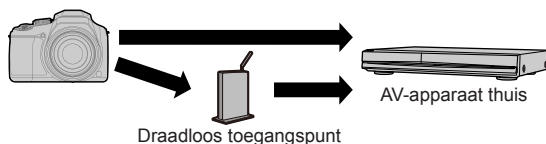
3 Selecteer de foto en druk deze af

- Beelden worden op dezelfde manier geselecteerd als bij aansluiting met een USB-kabel. Meer informatie (→278).
- Druk op de [Q.MENU/]-knop om de verbinding te verbreken.

- Films, 4K-burstbestanden en beelden die zijn opgenomen met [Post Focus] kunnen niet worden afgedrukt.

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.



Vorbereidingen

Als u beelden wilt verzenden naar een AV-apparaat, zet u het apparaat in de DLNA-wachtmodus.

- Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparaat voor meer informatie.

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 (→260, 263)

2 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

3 Controleer de verzendinginstellingen en selecteer **[Inst.]**

- Om de verzendinginstellingen te wijzigen drukt u op de **[DISP.]**-knop. (→245)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

4 Maak een foto (→243)

[Afbeeldingen versturen van camera]

4 Selecteer het beeld (→244)

- Verzending kan mislukken, afhankelijk van de gebruiksstatus van het AV-apparaat. Ook kan het verzenden even duren.

Beelden verzenden naar een pc

U kunt foto's en films die door de camera opgenomen zijn, naar een pc sturen.

Vorbereidingen

- 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. (→266)

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 (→273)
- 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 10 / Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7

Voorbeeld: Windows 7

- 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: OS X v10.5 tot v10.12

Voorbeeld: OS X v10.8

- 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 (→260, 263)
- 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. (→245)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

- 5** Maak een foto (→243)

[Afbeeldingen versturen van camera]

- 5** Selecteer het beeld (→244)

- 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.

Gebruik van WEB-services

Via "LUMIX CLUB" kunt u foto's en films naar sociale-netwerkdiensten, enz. sturen. Als u de instelling voor automatisch overbrengen van foto's en films naar [Cloud-synchr. service] selecteert, kunt u de overgebrachte foto's en films op een pc of smartphone ontvangen.



Bij verzenden van beelden naar WEB-service

Vorbereiding

U moet zich registreren bij "LUMIX CLUB" (→255) om een beeld naar een WEB-service te verzenden.

Als u beelden naar een WEB-service wilt verzenden, moet u zich registreren bij de WEB-service. (→252)

- Panasonic accepteert geen aansprakelijkheid voor de schade als gevolg van het lekken, verlies enzovoort van beelden die naar WEB-services zijn geüpload.
- Wanneer u beelden naar de WEB-service uploadt, dient u geen beelden van deze camera te verwijderen, zelfs niet nadat ze verzonden zijn, totdat u hebt gecontroleerd of ze naar behoren naar de WEB-service zijn geüpload. Panasonic accepteert geen aansprakelijkheid voor de schade als gevolg van het verwijderen van beelden die in dit apparaat zijn opgeslagen.
- Beelden die naar de WEB-service zijn geüpload, kunnen niet met deze camera worden weergegeven of verwijderd. Controleer beelden door met uw smartphone of computer de WEB-service te bezoeken.
- Als het verzenden van beelden mislukt, wordt er een e-mailrapport met een beschrijving van de fout verzonden naar het e-mailadres dat bij "LUMIX CLUB" geregistreerd is.

De WEB-service registreren bij "LUMIX CLUB"

Raadpleeg "FAQ / Contact" op de volgende site voor compatibele WEB-services.
http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/lumix_faqs/

Vorbereiding

Zorg dat u een account hebt gemaakt op de WEB-service die u wilt gebruiken en de login-informatie beschikbaar hebt.

- 1 Maak verbinding met de "LUMIX CLUB" via een smartphone of computer**
<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>
- 2 Voer uw aanmeldings-ID en wachtwoord van de "LUMIX CLUB" in en meld u aan bij de service**
- 3 Als u uw e-mailadres nog niet hebt geregistreerd bij de "LUMIX CLUB", doet u dat nu**
- 4 Selecteer de koppelingsinstellingen die u wilt gebruiken voor de WEB-service en registreer deze**
 - Volg de instructies op het scherm om de service te registreren.

Beelden verzenden

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [Webservice]

- 1 Selecteer [Via netwerk] en maak verbinding (→260)**
- 2 Selecteer een WEB-service waarmee u wilt verbinden**
- 3 Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]**
 - Om de verzendinstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→245)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

- 4 Maak een foto (→243)**

[Afbeeldingen versturen van camera]

- 4 Selecteer het beeld (→244)**

■ Beelden in de camera snel verzenden naar WEB-services

Als u verbinding kunt maken met een draadloos toegangspunt, kunt u beelden verzenden naar de WEB-service, net zo snel en eenvoudig als wanneer u uw smartphone gebruikt.

(In de onderstaande instructies nemen we aan dat u al bent geregistreerd bij "LUMIX CLUB" en dat de camera al eerder verbinding heeft gemaakt met een draadloos toegangspunt.)

① Geef de foto weer

② Druk op ▼ en druk vervolgens op ◀ om [Ja] te selecteren (Wanneer u groepsbeelden een voor een afspeelt, drukt u op ▲ en selecteert u vervolgens [Uploaden (Wi-Fi)] of [Alles Uploaden (Wi-Fi)].)

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

(Wanneer u een groepsbeeld selecteert, raakt u [] en [] aan, vervolgens [] en selecteert u vervolgens [Uploaden (Wi-Fi)] of [Alles Uploaden (Wi-Fi)])

③ Selecteer een WEB-service waarmee u wilt verbinden

④ Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]

De camera wordt verbonden met het eerder gebruikte draadloze toegangspunt en de beelden worden verzonden naar de WEB-service.

- Stap ③ tot en met ④ zijn niet nodig wanneer u doorgaat met het verzenden van een ander beeld.
- Als u de verzendinstellingen voor het beeld wilt wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop. (→245)
- Om de verbinding te beëindigen drukt u op [MENU/SET] of sluit u op een andere manier het afspeelscherm af. U kunt de verbinding ook beëindigen door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera. (→230)



De instellingen wijzigen voor verzenden van beelden of voor de webservice

Beëindig de Wi-Fi-verbinding en volg stap ① en de overige stappen.

- U kunt de verzendinstellingen ook wijzigen door te drukken op de [Wi-Fi]-knop tijdens een Wi-Fi-verbinding. (→230)

- Als de camera geen verbidingsgegevens heeft voor beschikbare draadloze toegangspunten, verschijnt een scherm waarin u wordt gevraagd om een verbidingsmethode te selecteren. Selecteer de verbidingsmethode en verbind de camera met een draadloos toegangspunt. (→260)
- Als u niet geregistreerd bent bij "LUMIX CLUB", verschijnt een scherm waarin u wordt gevraagd om een nieuwe aanmeldings-ID op te halen. Haal een aanmeldings-ID op en stel een wachtwoord in. (→256)
- Als u beelden weergeeft als een groep, worden deze allemaal verzonden. Als u één beeld in een groep weergeeft, wordt alleen het weergegeven beeld verzonden.

Als u beelden verzendt naar [Cloud-synchr. service]

Vorbereiding

U moet zich registreren bij "LUMIX CLUB" (→255) en de cloudsynchronisatie-instelling configureren om een beeld naar een cloudmap te verzenden. Gebruik "PHOTOfunSTUDIO" (→273) op een pc of "Image App" op een smartphone om de instellingen voor cloudsynchronisatie te configureren.

■ Informatie over de beelden die naar een cloud-map zijn verzonden via de [Cloud-synchr. service] (bijgewerkt tot februari 2017)

- Als u de bestemming voor de beelden instelt op [Cloud-synchr. service], worden verzonden beelden tijdelijk in de cloudmap opgeslagen en kunnen ze worden gesynchroniseerd met het gebruikte apparaat, zoals de pc of smartphone.
- In een cloud-map kunnen overgebrachte beelden 30 dagen worden opgeslagen (maximaal 1.000 beelden). Overgebrachte beelden worden 30 dagen na de overdracht automatisch verwijderd. Verder kunnen, als het aantal opgeslagen beelden de 1.000 overschrijdt, sommige beelden verwijderd worden, afhankelijk van de instelling van [Cloudbeperking] (→245), zelfs tot 30 dagen na de overdracht.
- Wanneer het downloaden van beelden van een cloudmap naar alle opgegeven apparaten voltooid is, kunnen beelden zelfs tot 30 dagen na de overdracht uit de cloudmap worden verwijderd.

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [Cloud-synchr. service]

1 Selecteer [Via netwerk] en maak verbinding (→260)

2 Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]

- Om de verzendinstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→245)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

3 Maak een foto (→243)

[Afbeeldingen versturen van camera]

3 Selecteer het beeld (→244)

Gebruik van "LUMIX CLUB"

Informatie over de [LUMIX CLUB]

Haal een aanmeldings-ID voor "LUMIX CLUB" op (gratis).

Als u dit apparaat bij "LUMIX CLUB" registreert, kunt u beelden synchroniseren tussen de apparaten die u gebruikt of deze beelden overbrengen naar WEB-services.

Gebruik "LUMIX CLUB" als u beelden wilt uploaden naar WEB-services.

- U kunt dezelfde aanmeldings-ID voor "LUMIX CLUB" instellen voor dit apparaat en voor uw smartphone. (→257)

Raadpleeg de site van "LUMIX CLUB" voor meer informatie.
<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>

Opmerking:

- De service kan tijdelijk niet beschikbaar zijn als gevolg van regulier onderhoud of onverwachte problemen, en de inhoud van de service kan worden gewijzigd of uitgebreid, zonder voorafgaande kennisgeving aan de gebruikers.
- De service kan geheel of gedeeltelijk gestopt worden met een redelijke periode van voorafgaande kennisgeving.

Een nieuwe aanmeldings-ID ophalen ([Nieuw account])

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]**
→ **[Account instellen/toev.]** → **[Nieuw account]**

- Maak een verbinding met het netwerk. Ga naar de volgende pagina door [Volgende] te selecteren.
- Er verschijnt een bevestigingsscherm als er al een aanmeldings-ID is aangevraagd voor de camera. Selecteer [Ja] om een nieuwe aanmeldings-ID aan te vragen, of [Nee] als u geen nieuwe aanmeldings-ID nodig hebt.

1 Selecteer de methode voor het maken van een verbinding met een draadloos toegangspunt en stel in (→260)

- 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.
- Ga naar de volgende pagina door [Volgende] te selecteren.

2 Lees de gebruiksvoorwaarden van "LUMIX CLUB" en kies [Akkoord]

- U kunt op ▲ ▼ drukken om van pagina te wisselen.
- Draai de zoomhendel naar de T-zijde voor een grotere paginaweergave (2x vergroot).
- Als u de zoomhendel naar de W-zijde draait nadat u de pagina hebt vergroot, keert de pagina terug naar de oorspronkelijke grootte (geen vergroting).
- U kunt ▲ ▼ ◀ ▶ gebruiken om de positie van het te vergroten gebied te verplaatsen.
- Druk op de [Q.MENU/⏏]-knop om het proces te annuleren zonder een aanmeldings-ID op te vragen.

3 Voer het wachtwoord in

- Voer een willekeurige combinatie van 8 tot 16 letters en cijfers voor het wachtwoord in.
- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50)

4 Controleer de aanmeldings-ID en selecteer [OK]

- De aanmeldings-ID (12-cijferig nummer) wordt automatisch weergegeven. Wanneer u zich via een computer bij de "LUMIX CLUB" aanmeldt, hoeft u alleen de cijfers in te voeren.
- Er wordt een bericht weergegeven wanneer de verbinding tot stand is gebracht. Selecteer [OK].
- Noteer de aanmeldings-ID en het wachtwoord.

Gebruik van een eerder verkregen aanmeldings-ID/bevestiging en wijziging van aanmeldings-ID en wachtwoord ([Gebruikersnaam instellen])

Vorbereitung

Om een eerder verkregen aanmeldings-ID te gebruiken, bevestigt u uw ID en wachtwoord. Als u het wachtwoord van de "LUMIX CLUB" op de camera wilt wijzigen, gaat u naar de "LUMIX CLUB"-website via uw smartphone of pc om daar eerst het "LUMIX CLUB"-wachtwoord te wijzigen.

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]**
→ **[Account instellen/toev.]** → **[Gebruikersnaam instellen]**

- De aanmeldings-ID en het wachtwoord worden weergegeven.
- Het wachtwoord wordt weergegeven als "★".
- Sluit het menu als u de aanmeldings-ID alleen wilde controleren.

1 Selecteer het onderdeel dat u wilt wijzigen

2 Voer uw aanmeldings-ID of wachtwoord in

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50)
- Voer het nieuwe wachtwoord dat u op uw smartphone of pc hebt gemaakt, in de camera in.

Dezelfde aanmeldings-ID instellen voor de camera en de smartphone

Als u dezelfde aanmeldings-ID instelt op de camera en op uw smartphone, is dat handig om beelden op dit apparaat naar andere apparaten of WEB-services te zenden.

■ Wanneer u de aanmeldings-ID hebt opgehaald via dit apparaat of via uw smartphone

- ① Maak verbinding tussen dit apparaat en de smartphone (→233)
- ② Stel in het menu "Image App" de algemene aanmeldings-ID in

- Nadat u een verbinding tot stand hebt gebracht tussen dit apparaat en de smartphone, verschijnt het setupscherm voor een algemene aanmeldings-ID mogelijk wanneer u het afspeelscherm weergeeft. U kunt ook een algemene aanmeldings-ID instellen door de instructies op het scherm te volgen.

■ Als u verschillende aanmeldings-ID's hebt voor dit apparaat en uw smartphone

Als u de aanmeldings-ID van uw smartphone wilt gebruiken voor dit apparaat

Wijzig de aanmeldings-ID en het wachtwoord van dit apparaat naar de ID en het wachtwoord van de smartphone.

Als u de aanmeldings-ID van dit apparaat wilt gebruiken voor uw smartphone

Wijzig de aanmeldings-ID en het wachtwoord van de smartphone naar de ID en het wachtwoord van dit apparaat.

De gebruiksvoorwaarden van de "LUMIX CLUB" controleren

Controleer of de gebruiksvoorwaarden zijn gewijzigd.

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]** → **[Voorwaarden]**

Uw aanmeldings-ID en account van de "LUMIX CLUB" verwijderen

Verwijder de aanmeldings-ID van de camera wanneer u deze overdraagt of wegdoet. U kunt ook uw account van de "LUMIX CLUB" verwijderen.

- Wijzigingen en andere handelingen in aanmeldings-ID's kunnen alleen worden gemaakt in de aanmeldings-ID die bij de camera is verkregen.

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]**
→ **[Verwijder account]**

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [Volgende].

1 Selecteer [Ja] in het bevestigingsscherm voor verwijderen van de aanmeldings-ID

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [Volgende].

2 Selecteer [Ja] in het bevestigingsscherm voor verwijderen van de "LUMIX CLUB"-account

- Als u de service wilt blijven gebruiken, wordt alleen de aanmeldings-ID verwijderd als u [Nee] selecteert. Sluit het menu af nadat dit is voltooid.

3 Selecteer [Volgende]

- De aanmeldings-ID wordt verwijderd en vervolgens verschijnt het bericht dat uw account is verwijderd. Selecteer [OK].

Informatie over verbindingen

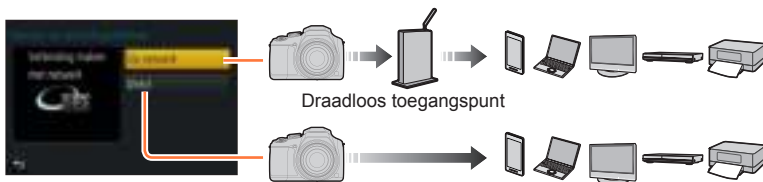
De volgende soorten verbindingen zijn beschikbaar.

[Nieuwe verbinding]	Een verbinding maken na selectie van de Wi-Fi-functie en de bestemming.	(→233, 242, 243)
[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]	Een verbinding maken met dezelfde instellingen als een vorige Wi-Fi-verbinding.	(→264)
[Selecteer doelapparaat uit favorieten]	Verbinden met instellingen die in Favorieten geregistreerd zijn.	

Als een scherm verschijnt zoals hieronder is afgebeeld, selecteert u een verbindingmethode.

- Voorbeeld van de werkwijze om een scherm te openen:

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Afbeeldingen versturen tijdens opname] → [Smartphone]

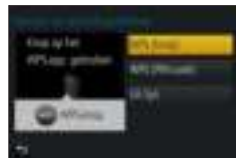


[Via netwerk]	U bent verbonden via een draadloos toegangspunt.	(→260)
[Direct]	Uw apparaat is rechtstreeks verbonden met dit apparaat. (Als u op stap bent en uw draadloze toegangspunt niet kunt gebruiken of een tijdelijke verbinding hebt met apparatuur die u gewoonlijk niet gebruikt, of in een soortgelijke situatie verkeert, is het handig om een directe verbinding te maken.)	(→263)

Verbinding maken via een draadloos toegangspunt ([Via netwerk])

Selecteer een verbindingsmethode met het draadloze toegangspunt.

- 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.



[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 • Zie de instructiehandleiding van het draadloze toegangspunt voor details.
[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 • Zie de instructiehandleiding van het draadloze toegangspunt voor details.
[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. (→261)



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.
- 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 Selecteer het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding maakt

- Als u drukt op de [DISP.]-knop, wordt opnieuw gezocht naar een draadloos toegangspunt.
- Als geen draadloos toegangspunt wordt gevonden, raadpleegt u "Als u verbinding maakt met [Handmatige invoer]" (→262).



2 (Als de netwerkverificatie versleuteld is) Voer de versleutelingscode in

- Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50)

■ Als u verbinding maakt met [Handmatige invoer]

- 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] (→261)
- 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" (→50)
- ③ Selecteer het netwerkverificatietype
 - Zie de handleiding van het draadloze toegangspunt voor informatie over netwerkverificatie.
- ④ Selecteer het versleutelingstype
 - Het type van de instellingen die gewijzigd kunnen worden, kan verschillen, afhankelijk van de details van de netwerkverificatie-instellingen.

Netwerkverificatietype	Versleutelingstypen die kunnen worden ingesteld
[WPA2-PSK] / [WPA-PSK]	[TKIP] / [AES]
[Algemene sleutel]	[WEP]
[Open]	[Niet coderen] / [WEP]

⑤ (Als een andere optie is geselecteerd dan [Niet coderen])

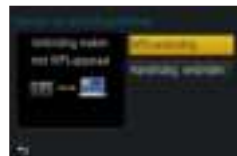
Voer de versleutelingscode in

- 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" (→293) en "Vraag en antwoord Storingen verhelpen" (→299) voor meer informatie.
- De transmissiesnelheid kan afnemen of onbruikbaar zijn, afhankelijk van de omgeving waarin deze wordt gebruikt.

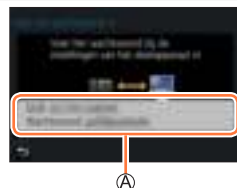
Rechtstreeks verbinden ([Direct])

Selecteer een verbindingmethode waarmee uw apparatuur compatibel is.

- Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparaat voor meer informatie.



[WPS-verbinding]	[WPS (knop)] 1 Selecteer [WPS (knop)] 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)] 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 apparaat dat u wilt verbinden een [Smartphone] is, verschijnt het wachtwoord niet. Selecteer de SSID voor de verbinding. (→233)



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 (→43)

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 verbindinginstelling

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" (→50)
- 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" (→50) • U kunt maximaal 30 tekens invoeren. Een teken van twee bytes wordt als twee tekens behandeld.



Vaak gebruikte instellingen voor Wi-Fi-verbindingen in de favorieten registreren en opslaan (→264)

Het aantal instellingen dat in één keer in de historie kan worden opgeslagen, is beperkt.



Verbindingsgegevens voor historie of favorieten controleren

Als u items van de historie of de favorieten selecteert, kun u de verbindinggegevens bekijken door te drukken op de [DISP.]-knop.

- 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. (→233, 243)
- Als u via [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] of [Selecteer doelapparaat uit favorieten] verbinding wilt maken met een netwerk waarmee veel pc's verbonden zijn, kan het moeilijk zijn om verbinding te maken omdat de camera een groot aantal apparaten moet doorzoeken om eerder verbonden apparaten te vinden. 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 terwijl u verbonden bent via Wi-Fi.

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]**

[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. (→234) [OFF]: de camera en een smartphone worden verbonden via een SSID. (→233) • Wanneer [ON] is geselecteerd, kunt u ook een verbinding tot stand brengen door een QR-code te scannen. (→234)
[LUMIX CLUB]	Aanmeldings-ID voor "LUMIX CLUB" aanvragen of wijzigen. (→255)
[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)) [Werkgroepnaam wijzigen]: Hiermee voert u de werkgroep in van de computer waarmee u verbinding maakt. [Terug naar standaard]: Zet de instellingen terug in de standaardinstellingen. • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50) • Als u de camera wilt gebruiken met een computer in de standaardinstellingen, hoeft u de werkgroep niet te wijzigen.
[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" (→50)
[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.	Als u een wachtwoord instelt, wordt automatisch het wachtwoordinvoerscherm weergegeven wanneer de Wi-Fi-functie gebruikt wordt. [Instellen]: Voer een nummer van 4 cijfers als het wachtwoord in. [Annul] • Zie voor meer informatie over het invoeren van tekens "Tekst invoeren" (→50) • Maak een kopie van het wachtwoord. Als u het wachtwoord vergeet, kunt u dit resetten met [Wi-Fi resetten] in het menu [Set-up], maar daarbij worden ook andere instellingen gereset. (met uitzondering van [LUMIX CLUB])
[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)

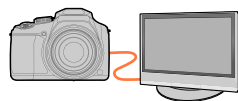


Genieten van films in 4K

Films in 4K bekijken

■ Beelden op tv bekijken

Wanneer u dit apparaat op een 4K-compatibele tv aansluit en een film afspelt 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.

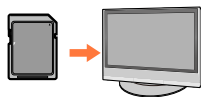


Vorbereidingen

- Stel [HDMI-functie (afspelen)] (→206) in op [AUTO] of [4K].
- 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 (→269)

- 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 (→271).
- 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" (→273).

- 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 films opgenomen in [Opn. kwaliteit] met [4K] niet met een Panasonic recorder overdragen op of kopiëren naar een Blu-ray-disk of dvd. (Bijgewerkt tot februari 2017)

■ 4K-films opslaan op uw pc

Raadpleeg voor meer informatie ([→272](#)).

Met de software "PHOTOfunSTUDIO" ([→273](#)) kunt u de bestandsgrootte van een film omzetten naar een kleiner formaat of deze naar een dvd kopiëren.

- Voor meer informatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzingen van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

Bekijken op een tv-scherm

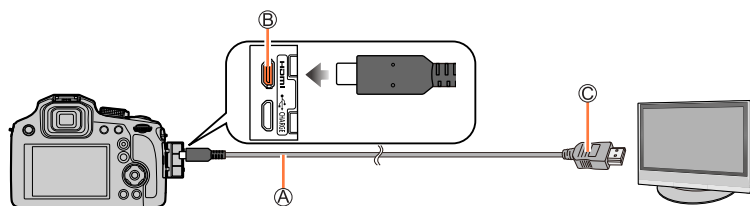
U kunt beelden bekijken op een TV-scherm door de camera aan te sluiten op uw TV met de HDMI microkabel.

Vorbereiding

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

Bekijken op een tv-scherm

- 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)]. (→206)
- Beelden worden niet op het camerascherm weergegeven.
- 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.

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-geschiedte 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.

Vorbereiding

Stel [VIERA link] in op [ON] (→206).

- 1 Sluit de camera aan op een VIERA Link (HDMI)-compatibele Panasonic-televisie (VIERA) met een HDMI microkabel (→269)**
- 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 (→301)

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 10 / Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7
- Mac: OS X v10.5 - v10.12



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" (→273) 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.)



Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

Software downloaden

Als u beelden op een pc wilt afspelen of bewerken, downloadt u software van de website van de leverancier en installeert u die op de pc.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE

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 februari 2022 voor downloaden beschikbaar.

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html

• Besturingsomgeving

Ondersteunde besturingssystemen	Windows® 10 (32-bits/64-bits) Windows® 8.1 (32-bits/64-bits) Windows® 8 (32-bits/64-bits) Windows® 7 (32-bits/64-bits) SP1	
Processor	Windows® 10	Pentium® 4 2,8 GHz of hoger
	Windows® 8.1	
	Windows® 8	
	Windows® 7	
Monitor	1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer aanbevolen)	
RAM	Windows® 10	1 GB of meer (32-bits) / 2 GB of meer (64-bits)
	Windows® 8.1	
	Windows® 8	
	Windows® 7	
Vrije ruimte op de harde schijf	450 MB of meer om de software te installeren	

- Als u 4K-films wilt bewerken, hebt u de 64-bits versies van Windows 10, Windows 8.1, Windows 8 of Windows 7 nodig.
- "PHOTOfunSTUDIO" is niet compatibel met de Mac.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) voor meer informatie over de besturingsomgeving.

Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

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® 10 Windows® 8.1 Windows® 8 Windows® 7 Mac OS X v10.6 - v10.12
--	--

- Zie voor meer informatie over het besturingssysteem en het gebruik van SILKYPIX Developer Studio de "Help" of de ondersteuningswebsite van Ichikawa Soft Laboratory.

LoiLoScope, 30 dagen volledige proefversie

(Windows 10 / 8.1 / 8 / 7)

U kunt films eenvoudig bewerken.

Vanaf de onderstaande website kunt u de software downloaden/installeren.
<http://loilo.tv/product/20>

- Lees voor meer informatie over het gebruik van LoiLoScope en de besturingsomgeving ervan de LoiLoScope-handleiding die vanaf de website kan worden gedownload.
- "LoiLoScope" is niet compatibel met de Mac.

- Om de software te downloaden, moet de pc met internet verbonden zijn.
- In sommige communicatieomgevingen kan het even duren voordat de software gedownload is.

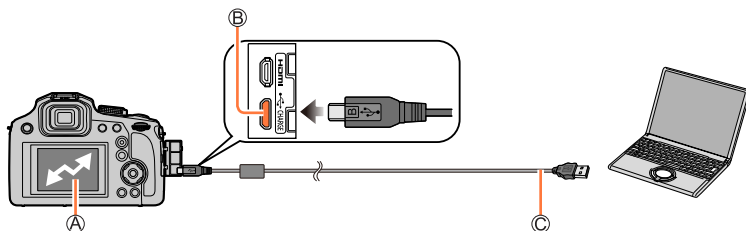
Foto's en films kopiëren

Vorbereidingen

- Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op de computer voordat u de kopieerprocedure start. (→273)
- 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] met ▼ en druk op [MENU/SET]

- Als u vooraf de [USB mode] (→206) instelt op [PC] in het menu [Set-up], wordt de camera automatisch verbonden met de pc zonder dat het [USB mode]-selectiescherm verschijnt.

3 Kopieer de beelden met "PHOTOfunSTUDIO" naar uw computer

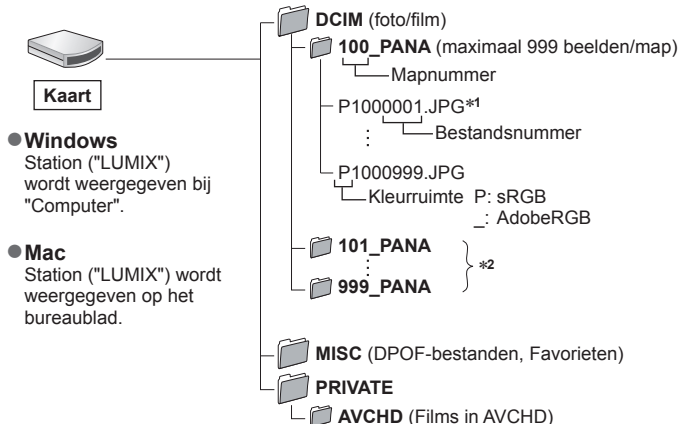
- Verwijder of verplaats geen gekopieerde bestanden of mappen met Windows Verkenner of andere browsers. Anders kunt u de bestanden niet afspelen of bewerken met "PHOTOfunSTUDIO".

Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

■ Kopieëren 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).



*1 .JPG: foto's

.RW2: foto's die als RAW-bestand zijn opgenomen

.MP4: [MP4] Films

*2 In de volgende situaties worden nieuwe mappen gemaakt:

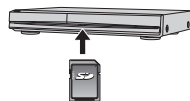
- Als de map een beeld bevat met bestandsnummer 999.
- Bij gebruik van een kaart die al hetzelfde mapnummer bevat (bijvoorbeeld voor beelden die met een andere camera zijn genomen, e.d.).
- Als u opnamen maakt nadat u [Nr. resetten] hebt uitgevoerd. (→208)

- Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel voordat u een kaart plaatst of verwijdt. 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.

Opgenomen foto's en films opslaan op de recorder

Als u een kaart plaatst waarop beelden staan die met deze camera in een Panasonic-recorder zijn opgenomen, kunt u de inhoud naar een Blu-ray-disk of dvd enzovoort kopiëren.

- De juiste methode om met deze camera opgenomen foto's en filmbeelden te kopiëren naar andere apparaten, hangt af van het bestandsformaat (JPEG, RAW, AVCHD, MP4).
- Zie de handleiding van de recorder voor nadere informatie over kopiëren en afspelen.



Afdrukken

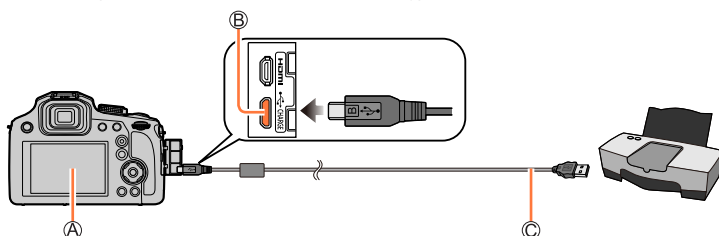
U kunt de camera rechtstreeks aansluiten op een PictBridge-compatibele printer om af te drukken.

Vorbereidingen

- 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]

(Afdrukinstellingen (→280))

Meerdere beelden afdrukken

Er worden meerdere beelden tegelijk afgedrukt.

1 Druk op ▲ om [Veelv. afdr.] te selecteren in stap 3 van "Afdrukken" (→278)

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 Gebruik ◀ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]
[Alles selecteren]	Alle beelden afdrukken.
[Print inst.(DPOF)]	Beelden afdrukken die zijn geselecteerd in [Print inst.]. (→225)
[Favorieten]	Beelden afdrukken die zijn geselecteerd als [Favorieten]. (→224)

3 Gebruik ▲ om [Print start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

(Afdrukinstellingen (→280))

- 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 verwijdt.
- 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 oranje "●" 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.)
- Ook als u [Print inst.] volledig hebt ingesteld, worden de datums mogelijk niet afgedrukt afhankelijk van de fotozaak of de gebruikte printer.

Afdrukken met datum en tekst

U kunt de datum en tijd zo instellen dat ze op het beeld worden afgedrukt wanneer u het beeld maakt door de functie [Tekst afdr.] in het menu [Afspelen] te activeren. (→220)

■ Datum afdrukken zonder [Tekst afdr.]

In winkels afdrukken:

Alleen de opnamedatum kan worden afgedrukt. Vraag de winkel de datum af te drukken.

- Als u vooraf [Print inst.] (→225) instellingen op de camera maakt, kunt u het aantal afdrukken en de instellingen voor de datumafdruk kiezen voordat u de kaart aan de fotozaak geeft.
- U kunt niet van een fotozaak vragen om de tekens af te drukken die zijn ingevoerd voor [Leeftijd] of [Naam] van [Profiel instellen] of [Gezicht herk.], [Reisdatum], [Locatie] en [Titel bew.].

Op de computer:

U kunt via "PHOTOfunSTUDIO" (→273) afdrukinstellingen voor de opnamedatum en tekstinformatie opgeven.

Op de printer:

U kunt de opnamedatum afdrukken door [Print inst.] op de camera in te stellen, of door [Print met dat.] (→280) in te stellen op [ON] als u de camera aansluit op een printer met datumafdrukfunctie.

Optionele accessoires

Conversielens (optioneel)

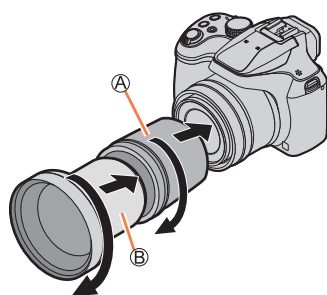
Met de optionele conversielenzen kunt u beelden op nog grotere afstand opnemen en close-upbeelden maken van kleinere onderwerpen. Stel het [Opname]-menu in na bevestiging van de lens.

■ De conversielens bevestigen

Vorbereiding

Verwijder de lensdop.

- ① Bevestig de lensadapter (DMW-LA8: optioneel)
 - Draai de lensadapter langzaam en zorgvuldig
- ② Bevestig de teleconversielens (DMW-LT55: optioneel)
 - De close-uplens (DMW-LC55: optioneel) kan op dezelfde manier worden bevestigd.



Ⓐ Lensadapter

Ⓑ Teleconversielens

		Teleconversielens	Close-uplens
Brandpuntsafstand wanneer omgezet naar een filmcamera van 35 mm*1 (Maximumaantal pixels*2)		700 mm t/m 1.200 mm	154 mm t/m 1.200 mm
Opnamebereik	W-zijde	5,5 m t/m ∞	18 cm t/m 50 cm
	T-zijde		37 cm t/m 50 cm

*1 Wanneer u zoomt, wordt de werkelijke scherpstelafstand 1,7x die van het scherm

*2 Wanneer de [Aspectratio] is ingesteld op [4:3] (→175)

■ Stel het [Opname]-menu in

Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

① Stel het menu in (→43)

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

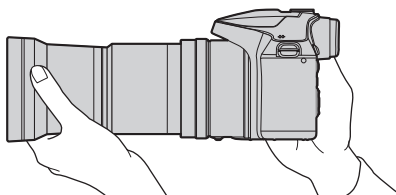
	Wanneer u de teleconversielens bevestigt.
--	---

	Wanneer u de close-uplens bevestigt.
--	--------------------------------------

[OFF]	—
--------------	---

- Zet dit altijd op [OFF] wanneer u de conversielens verwijdt.

Voorbeeld: Hoe houdt u de camera vast tijdens uit de hand opnemen wanneer de teleconversielens is bevestigd



- **Lensadapter (DMW-LA8: optioneel) is nodig om de conversielens te gebruiken.**
- **Gebruik deze niet bij andere dan de DMW-LC55 of de DMW-LT55.**
- MC-bescherming (optioneel) of ND-filters (optioneel) kunnen niet tegelijk met de conversielens worden gebruikt. Verwijder deze voordat u de conversielens bevestigt.
- Wanneer u de teleconversielens gebruikt:
 - We raden u aan een statief te gebruiken.
 - De stabilisatiefunctie werkt mogelijk onvoldoende.
 - Het scherpstelindicatielampje kan gaan branden door beweging, zelfs als het onderwerp niet scherpgesteld is.
 - De benodigde tijd voor scherpstellen kan langer worden dan gebruikelijk.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de conversielens voor meer informatie.

Externe flitser (optioneel)

Na bevestiging van de flitser (DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L: optioneel) wordt het effectieve bereik langer vergeleken met de ingebouwde flitser van de camera.

Vorbereitung

Sluit de ingebouwde flitser en stel de schakelaar van de camera [ON/OFF] in op [OFF].

1 Bevestig de externe flitser aan de flitsschoen en zet de camera en de externe flitser vervolgens aan

- Zie (→143) voor wijziging van de instellingen voor externe flitsers op de camera.
- Zie (→148) voor de instellingen voor de draadloze flitser.

Wanneer u een andere in de handel verkrijgbare externe flitser zonder directe communicatie met de camera (DC-FZ82) gebruikt

- U moet de belichting op de externe flitser instellen wanneer deze wordt gebruikt. Wanneer u een externe flitser in de automatische modus gebruikt, gebruikt u een externe flitser waarop u de diafragma waarde en de ISO-gevoeligheid in kunt stellen op dezelfde instellingen als op de camera.
- Stel de camera in op de modus diafragma voorkeuze AE of de handmatige belichtingsmodus en stel vervolgens dezelfde diafragma waarde en ISO-gevoeligheid in op de externe flitser. (De juiste belichting kan niet worden bereikt omdat de diafragma waarde verandert in de modus sluitervoorkeuze AE. Het licht van de externe flitser kan niet naar behoren worden aangepast, omdat de diafragma waarde niet kan worden vastgezet in de modus Programme AE.)
- U kunt de diafragma waarde, de sluitertijd en de ISO-gevoeligheid zelfs op de camera instellen wanneer de externe flitser is bevestigd.
- Sommige in de handel verkrijgbare externe flitsers hebben synchro-aansluitingen met hoogspanning of omgekeerde polariteit. Als dergelijke flitsers worden gebruikt, zouden ze een storing kunnen veroorzaken of de normale werking van de camera kunnen belemmeren.
- Houd zowel de camera als de externe flitser vast wanneer de externe flitser aan de camera is bevestigd. Als u alleen de externe flitser vasthoudt, zou deze los kunnen komen van de camera.
- Als u beelden opneemt dicht op het onderwerp in de groothoekstand wordt het licht van de flitser belemmerd door de lens en kan de onderkant van het scherm donker zijn.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de externe flitser voor meer informatie.

Netadapter (optioneel) / DC coupler (optioneel)

Met de netadapter (DMW-AC10: optioneel) en de DC coupler (DMW-DCC6: 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.

Filter (optioneel)

PL-filter (DMW-LPL55: optioneel) helpt bij het onderdrukken van licht dat wordt weerkaatst van metalen of niet-bolle oppervlakken (platte niet-metalen oppervlakken, waterdamp of onzichtbare deeltjes in de lucht) en zorgt dat u foto's kunt maken met meer contrast.

Het ND-filter (DMW-LNDH55: optioneel) beperkt de hoeveelheid licht tot ongeveer 1/8e (gelijk aan aanpassing van de diafragma waarde met 3 stappen) zonder de kleur balans te beïnvloeden.

De MC-bescherming (DMW-LMCH55: optioneel) is een transparant filter dat de kleuren of lichtintensiteit niet beïnvloedt, dus het kan altijd worden gebruikt om de lens van de camera te beschermen.

- Bevestig geen meerdere filters tegelijkertijd.
- U kunt de lensdop bevestigen als het filter is bevestigd.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor elk filter voor meer informatie.

- De volgende afbeeldingen zijn voorbeelden van de instelling van de weergave op (weergave-indelingstijl) op het scherm.
- De weergegeven gegevens, zoals histogrammen, vergrotingen en numerieke waarden, zijn alleen voor referentiedoeleinden.

	[Peaking] (→195)
	[Schaduw markeren] (→178)
	[HDR] (→180)/ [iHDR] (→55)
	[Multi-belicht.] (→181)
	[Conversie] (→282)
	Elektronische sluitser (→182)
	Indicator voor oververhitting (→296)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

②

	RAW [Kwaliteit] (→176)
200fps 100fps	[Film in hoge snelheid] (→79)
AFS AFF AFC MF	[AFS/AFF/AFC] (→84)/ MF (→97)
	AF-modus (→85)
	[Trekfocus] (→162)
	[Gezicht herk.] (→185)
AFL	AF-vergrendeling (→99)
	Burst (→124)
	[4K-FOTO] (→107)
	[Post Focus] (→117)
	[Zelfontspanner] (→126)
	Resterend batterijvermogen (→24)
AF	Macro-opname (→96)
	[Stabilisatie] (→134)
	Bewegingswaarschuwing (→134)
	Opnamestatus (knippert rood.) (→151)/ Scherpstellen (brandt groen.) (→35)
	Scherpstellen (bij weinig licht) (→83)
	Wi-Fi-verbindingsstatus
	Histogram(→195)

③

Naam* ²	(→188)
Aantal verstreken reisdagen* ³	(→202)
Leeftijd in jaren/maanden* ²	(→188)
Locatie* ³	(→202)
Huidige datum/tijd* ³	
Instelling voor reisbestemming* ³ :	(→201)
Belichtingsmeter	(→198)
Zoom	(→138)

④

	AF-gebied (→83, 91)
+	Spotmeetdoel (→177)
+	[Centrummarkering] (→196)
	[Zelfontspanner] (→126)
	[Zoom-mic] (→190)
	[Stille modus] (→191)
AEL	AE-vergrendeling (→99)
	[Meetfunctie] (→42, 177)
	Programme Shift (→57)
2.8	Diafragmawaarde (→35)
60	Sluiterijd (→35)
	Belichtingscompensatie (→100)
	Bracket voor belichting (→128)
	Helderheid (belichting) (→56, 77)
	Hulpmiddel voor handmatige belichting (→61)
200 ^{ISO}	ISO-gevoeligheid (→101)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

5

	[Draaiknop gids] (→198)
BKT AWB+	Bracket voor witbalans (→106)
	Verfijning witbalans (→105)
	Witbalans (→103)
	Kleur (→55)
98	Aantal op te nemen beelden (→28)
RXXmXXs	Beschikbare opnameduur *1 (→29)

6

Aanraaktabblad (→200)

	Aanraakzoom (→139)
	Aanraaksluiter (→41)
	[Touch AE] (→42)
	[Peaking] (→195)
	Functieknoppen (→48)

	Kleur (→56)
	Onscherpteregelingssymbool (→56, 77)
	Helderheid (belichting) (→56, 77)
	Soort onscherpte ([Miniatuureffect]) (→73)
	[Kleuraccent] (→74)
	[Zonneschijn] (→74)
	Weergave voor aanpassing van het beeldeffect (Filter) (→75, 174)
	Beeldeffecten AAN of UIT (→174)
	Beeldeffecten (Filter) (→174)
	Diafragma waarde (→80)
	Sluittijd (→80)
	ISO-gevoeligheid (→80)

*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.

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

■ Opnamegegevens op het scherm



	Opnamemodus (→36)
F2.8	Diafragmawaarde (→35)
1/60	Sluittijd (→35)
	Resterend batterijvermogen (→24)

ISO 200	ISO-gevoeligheid (→101)
	Belichtingscompensatie (→100)
	Bracket voor belichting (→128)
	Helderheid (belichting) (→56, 77)
	Hulpmiddel voor handmatige belichting (→61)
	[Flitser] (→142, 148)

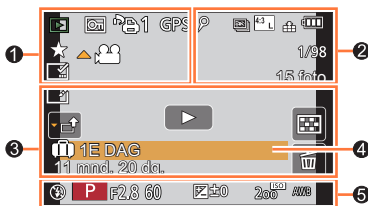
	Enkel (→123)
	Burst (→124)
	[4K-FOTO] (→107)
	[Zelfontspanner] (→126)
AFS AFF AFC MF	[AFS/AFF/AFC] (→84)/ MF (→97)
	AF-modus (→85)
	[Kwaliteit] (→176)
	[Aspectratio] (→175)/ [Fotoresolutie] (→176)
Wi-Fi	Wi-Fi (→229)
	Instelling functieknop (→47)

	[Fotostijl] (→172)
BKT AWB+	Bracket voor witbalans (→106) Verfijning witbalans (→105)
	Witbalans (→103)
	[Int.dynamiek] (→179)
	[Meetfunctie] (→42, 177)
98	Aantal op te nemen beelden (→28)
RXXmXXs	Beschikbare opnameduur* (→29)

* [m] en [s] staan voor "minuten" en "seconden".

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

Tijdens het afspelen



1

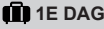
	Af speelmodus (→211)
	Beveiligd beeld (→226)
	Aantal afdrucken (→225)
GPS	Met informatie over de opnamelocatie (→212, 240)
★	Favorieten (→224)
	Verbodspictogram kabelontkoppeling (→278)
	Films afspelen (→164)
	Panoramafoto's afspelen (→67)
	Burstbeeldengroep continu afspelen (→168)
	Beelden van 4K-burstbestand opslaan (→110)
	Een beeld uit opgenomen beelden opslaan met [Post Focus] (→119)
	Beeldengroep met tijdvertragingsoptimaie doorlopend afspelen (→168)
	Groep met stop-motion-animatie doorlopend afspelen (→168)
	Aanduiding af te drukken tekst (→220)
XXmXXs	Verstreken afspeelduur*1

2

	Pictogram dat de aanwezigheid van een markering aanduidt (→111, 112)
	4K-foto (4K-burstbestand) (→107)
	[Post Focus] (→117)
	[Focus Stacking] (→120)
	[Aspectratio] (→175)/ [Fotoresolutie] (→176)
	[Opname-indeling]/ [Opn. kwaliteit] (→153)
	[Snapfilm] (→160)
	[Kwaliteit] (→176)
200fps 100fps	[Film in hoge snelheid] (→79)
	Resterend batterijvermogen (→24)
1/98	Beeldnummer/Totaal aantal beelden
	Wi-Fi-verbindingsstatus
15 foto	Aantal groepsbeelden
XXmXXs	Filmopnameduur*1 (→164)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

③

	Pictogram Retouche wissen voltooid (→218)
	Pictogram voor het inlezen van informatie
	Afspelen (films) (→164)
	Aantal verstreken reisdagen (→202)
	Uploadpictogram (Wi-Fi) (→253)
	Weergave burstbeeldengroep (→169)
	Weergave [Intervalopname]-beeldengroep (→169)
	Weergave voor de stop-motion-animatiegroep (→169)
	Submenupictogram (→169, 253)
	[Stille modus] (→191)
11 mnd. 20 dg.	Leeftijd in jaren/maanden (→186, 188)
	Meerdere afspelen (→166)
	Verwijderen (→170)

④

Naam*2 (→186, 188)

Locatie*2 (→202)

Titel*2 (→219)

⑤

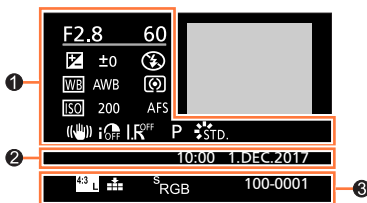
Opnamegegevens

*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.]).

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

■ Gedetailleerde informatieweergave



1 Opnamegegevens

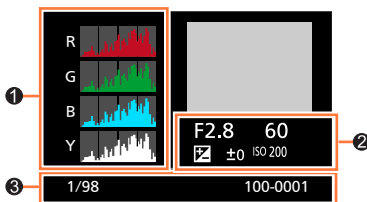
	[Stabilisatie] (→134)
	[Int.dynamiek] (→179)
	[HDR] (→180)/[iHDR] (→55)
	[L.resolutie] (→179)

2 Opnamedatum/-tijd Wereldtijd ([→201](#))

3

	[Aspectratio] (→175)/ [Fotoresolutie] (→176)
	[Opname-indeling]/ [Opn. kwaliteit] (→153)
200fps 100fps	[Film in hoge snelheid] (→79)
	[Kwaliteit] (→176)
	[Kleurruimte] (→184)
	4K-foto (4K-burstbestand) (→107)
	[Post Focus] (→117)
	[Focus Stacking] (→120)
100-0001	Map-/bestandsnummer (→276)

■ Histogramweergave



1 Histogram ([→39](#))

2 Opnamegegevens

3

1/98	Beeldnummer/Totaal aantal beelden
100-0001	Map-/bestandsnummer (→276)

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. (→28)
- Probeer het met een andere kaart.

[Leesfout] / [Schrijffout] [Controleer de geheugenkaart]

- Controleer of de kaart op de juiste manier in de camera is geplaatst (→26).
- 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 vereiste kaarten varieert, afhankelijk van [Opname-indeling] en [Opn. kwaliteit] van een film. Voor het maken van 4K-foto's hebt u een kaart nodig met een bepaalde snelheidsklasse. Gebruik een kaart met de juiste klasse. Gebruik een kaart met de aanbevolen snelheidsklasse. Ga voor meer informatie naar "Film-/4K-foto-opnamen en snelheidsklassen" (→27).
- Als de opname stopt terwijl u een kaart met de aanbevolen snelheidsklasse (→27) 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 formateren (→28). Afhankelijk van het type kaart kan de opname halverwege stoppen.

[Storing geheugenkaart] [Deze geheugenkaart kan niet worden gebruikt.]

- Gebruik een compatibele kaart. (→27)

■ 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. (→261)
- 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 dichterbij 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.

[Kan geen verbinding maken met de server.]

- Als er een bericht wordt weergegeven waarin wordt gevraagd het broncertificaat bij te werken, ga hiermee dan akkoord.

■ Diversen

[Sommige foto's kunnen niet gewist worden] [Deze foto kan niet gewist worden]

- Niet-DCF-beelden (→163) kunnen niet worden verwijderd. Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→28)

[Kan op deze foto niet ingesteld worden]

- [Print inst.], [Titel bew.], [Tekst afdr.] en andere functies kunnen alleen worden gebruikt voor beelden die voldoen aan de DCF-norm (→163).

[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 (→294 - 302).

Als het probleem blijft bestaan:

- ② Het gebruik van [Resetten] in het menu [Set-up] kan het probleem wellicht verhelpen (→208).
- ③ Raadpleeg ook de Panasonic-supportwebsite voor de meest recente supportinformatie.
<http://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. (→20)

Dit apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.

- [Besparing] is geactiveerd. (→205)

De batterij raakt snel leeg.

- [4K-FOTO] is ingesteld op [] ([4K-voorbust]).
 → Als u [] ([4K-voorbust]) hebt geselecteerd, raakt de batterij sneller leeg.
 Selecteer [] ([4K-voorbust]) 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] (→205) of andere methoden.

■ Opnemen

Er kunnen geen beelden opgenomen worden. De sluitert 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. (→193)

Opgenomen beelden zien er wit uit.

- De lens is vuil (vingerafdrukken enzovoort).
→ Schakel de camera uit 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.

- Annuleer de volgende instellingen:
 - [Gelijktijdig zond. filter] (→175)
 - Aandrijfstand (→123)
 - Bracketopnamen (→127)

Er is niet goed scherpgesteld.

- Het onderwerp is buiten scherpstelbereik.
- [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [RELEASE]. (→193)
- [Sluiter-focus] is ingesteld op [OFF]. (→192)
- 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 sluiter tijd langer en is de stabilisatiefunctie minder effectief.
→ Gebruik bij een langere sluitertijd een statief en de zelfontspanner (→126).

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. (→173)

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.

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 sluitser, 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] (→189) 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. (→78)



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.

De zoomfunctie werkt niet goed.

- Stel [Conversie] in op [OFF].

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 vereiste kaarten varieert, afhankelijk van [Opname-indeling] en [Opn. kwaliteit] van een film. Gebruik een kaart met de aanbevolen snelheidsklasse. Ga voor meer informatie naar "Film-/4K-foto-opnamen en snelheidsklassen" (→27).

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.

- 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 kan voor films worden ingesteld op [OFF] in [Continu AF] (→155).
- 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.

- Gebruik van [Stille bediening] wordt aanbevolen als u last hebt van de bedieningsgeluiden. (→80)

■ Flitser

Geen flits.

- De flitser is niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - Als de flitser gesloten is. (→140)
- Stel [Sluiterstype] in op [AUTO] of [MSHTR]. (→182)
- Stel [Stille modus] in op [OFF]. (→191)

■ 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] (→205) geactiveerd en het scherm/de zoeker uitgeschakeld.

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 (→273) om beelden van een pc naar een kaart te schrijven.
- Stel [Afspelfunctie] in op [Normaal afsp.]. (→211)

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 uit te schakelen, de flitsmodus in te stellen op [, of [Rode-ogencorr] op [OFF] in te stellen voordat u gaat opnemen. (→183)

■ Wi-Fi-functie

Er kan geen verbinding worden gemaakt met het draadloze LAN. 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 dichterbij 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. (→261) 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.

Ik heb een probleem met de verbinding met mijn Windows 8-pc. De gebruikersnaam en het wachtwoord worden niet herkend.

- Afhankelijk van de versie van het besturingssysteem, bijvoorbeeld op Windows 8, zijn er twee soorten gebruikersaccounts (lokaal account/Microsoft-account).
→ Zorg ervoor dat u de lokale account instelt en dat u de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de lokale account gebruikt.

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 werkgroepsnaam "WORKGROUP". Als de naam van de werkgroep is gewijzigd, wordt deze niet herkend.
→ Selecteer [PC-verbinding] en [Werkgroepsnaam wijzigen] in [Wi-Fi setup] om de werkgroepsnaam af te stemmen op die van uw pc. (→266)
- Controleer of u de aanmeldnaam en het wachtwoord correct hebt ingevoerd.
- Als de systeemtijd van de Mac-computer of de Windows-pc die u met de camera verbindt, aanzienlijk afwijkt van die van de camera, kan de camera niet worden verbonden met een computer of pc met bepaalde besturingssystemen.
→ Controleer of de klokinstelling en wereldtijd van de camera overeenkomt met de tijd, datum en tijdzone van de Windows-pc of de Mac-computer. Als deze instellingen sterk afwijken, moeten ze worden aangepast.

Beelden kunnen niet naar de WEB-service worden overgebracht.

- Bevestig dat de aanmeldinformatie (aanmeldings-ID/gebruikersnaam/e-mailadres/wachtwoord) correct is.

Het duurt lang voordat een beeld naar de WEB-service wordt overgebracht.**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] (→221).
→ Verlaag vóór het verzenden de resolutie bij [Grootte] (→245).
- Het kan langer duren om een beeld te verzenden wanneer de afstand tot het draadloze toegangspunt groot is.
→ Verzend vanuit een locatie dichterbij het draadloze toegangspunt.
- Van de bestemming hangt af in welke bestandsindeling beelden kunnen worden verzonden. (→243)

Ik ben het wachtwoord voor Wi-Fi vergeten.

- Voer [Wi-Fi resetten] uit in het menu [Set-up]. (→208)
Hierbij wordt echter ook de informatie gereset die u hebt ingesteld voor [Wi-Fi setup].

■ Tv, computer, printer

Geen beeld op de tv. Onscherp beeld of beeld niet in kleur.

- Niet correct verbonden (→269).
- De ingang van de tv is niet op AUX gezet.

VIERA Link (HDMI) werkt niet.

- Is de camera-instelling [VIERA link] ingesteld op [ON]? (→206)
→ 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] (→206, 275).
- 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.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- Als u de kaart aansluit, kan er een bericht verschijnen waarin u wordt gevraagd om de kaart te formatteren. Formateer de kaart niet.
- Als de [Toegang]-indicatie op het scherm niet uitgaat, schakelt u de camera uit voordat u de USB-kabel losmaakt.

Kan niet afdrukken als de camera op de printer is aangesloten.

- Printer niet compatibel met PictBridge.
- Stel [USB mode] in op [PictBridge(PTP)] (→206, 278).

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.

- Als u extra optische zoom gebruikt, stopt de zoombewerking tijdelijk. Dit is geen storing.

Rood lampje gaat branden wanneer u de ontspanknop half indrukt op donkere locaties.

- [AF ass. lamp] is ingesteld op [ON] (→193).

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 (→31).

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 verwijdt u de batterij of ontkoppelt u de netadapter (bijgeleverd)/netadapter (optioneel). 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).
- 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.



Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

Onderhoud van uw camera

Als u de camera wilt schoonmaken, verwijdt 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, verfverdunder, 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.

Wanneer u de camera lange tijd niet gebruikt

- Schakel de camera uit voordat u de batterij en de kaart verwijdt. (Zorg dat de batterij is verwijderd om schade door diepontlading te voorkomen.)
- 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.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

Lens

- Druk niet met veel kracht op de lens.
- Wanneer er vuil (water, olie, vingerafdrukken enzovoort) op het oppervlak van de lens zit, kan dit van invloed zijn op het beeld. Veeg het oppervlak van de lens voorzichtig met een zachte, droge doek af voor- en nadat u beelden opneemt.
- 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.
- Trek de lens in wanneer u de camera draagt.

Batterij

De batterij is een oplaadbare lithium-ionbatterij.

Deze batterij wordt snel beïnvloed door temperatuur en vochtigheid, vooral bij hoge of lage temperatuur.

- 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).

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

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 verwijderd/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 verwijderd 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. (→266)

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 de persoonlijke informatie hebt genoteerd, voert u [Wi-Fi resetten]/[Verwijder account] uit om gegevens met persoonlijke informatie te verwijderen, zoals verbindinginstellingen voor draadloos LAN die u in dit apparaat hebt geregistreerd of ingesteld. (→208, 258)
- Ter bescherming van uw persoonlijke informatie verzoeken wij u de instellingen alle terug te stellen. (→208)
- 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 verwijderd/inlevert" in het vorige gedeelte. (→306)

● 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 veiligheidsonwerpen en defecten voor de gebruikte systemen. Panasonic aanvaardt geen aansprakelijkheid 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 aanvaardt 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.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

- 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 LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- HDAVI Control™ is een handelsmerk van Panasonic Corporation.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" en het "AVCHD Progressive" logo zijn handelsmerken van Panasonic Corporation en Sony Corporation.
- Dolby, Dolby Audio en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- 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 en Mac OS 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.
- Android en Google Play zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Google Inc.
- Het Wi-Fi CERTIFIED™-logo is een keurmerk van Wi-Fi Alliance®.
- Het Wi-Fi Protected Setup™-identificatiemerk is een keurmerk 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.



Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

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>



Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

In dit product is de volgende software opgenomen:

- (1) software die onafhankelijk door of voor Panasonic Corporation is ontwikkeld,
- (2) software die het eigendom is van derden en in licentie is gegeven aan Panasonic Corporation, en/of
- (3) opensourcesoftware

De software in categorie (3) wordt gedistribueerd in de hoop dat deze nuttig is, maar **ZONDER ENIGE GARANTIE**, zelfs zonder de impliciete garantie van **VERKOOPBAARHEID** of **GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL**.

Raadpleeg de gedetailleerde algemene voorwaarden die worden weergegeven als u [MENU/SET] → [Set-up] → [Versie disp.] → [Software info] selecteert.

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.

