

Panasonic®

Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken

Digitale Camera

DMC-FZ300

Model Nr. DMC-FZ330



LUMIX

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

Berichtweergaven →332

V&A Storingen verhelpen →340

De informatie zoeken die u nodig hebt →2

Inhoudsopgave →4

Inhoudsopgave per functie →12

Menulijst →336

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 → [12 -](#)
"Inhoudsopgave per functie"

Zoeken vanuit "Namen en functies van hoofdonderdelen" → [18 -](#)

Zoeken vanuit "Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker" → [325 -](#)

Zoeken vanuit de lijst met schermer berichten → [332 -](#)
"Berichtweergaven"

Zoeken vanuit de menulijst → [336 -](#)
"Menulijst"

[Opname].....	336	[Set-up]	339
[Bewegend beeld].....	337	[Afspelen].....	339
[Voorkeuze].....	338		

Zoeken vanuit "V&A Storingen verhelpen" → [340 -](#)

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

Wi-Fi®-functie → [256](#)



Opnamemoduspictogrammen

Opnamemodus:

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

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

■ De symbolen in de tekst



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



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



Configuraties die kunnen worden uitgevoerd in het menu [Voorkeuze].



Tips voor vaardig gebruik en punten voor opname.



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:

MENU → **[Opname]** → **[Kwaliteit]** → **[.±.]**



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	12

Voordat u de camera gaat gebruiken

■ Voordat u de camera gaat gebruiken	15
■ Standaardaccessoires	17
■ Namen en functies van hoofdonderdelen	18

Vorbereidingen

■ De lensbescherming bevestigen	20
■ De lensdop/schouderriem bevestigen	22
De lensdop bevestigen	22
De schouderriem bevestigen	23
■ Batterij opladen	24
Geschatte capaciteit in aantal beelden of opnameduur	26
■ Batterij of (optionele) kaart plaatsen en verwijderen	28
■ De kaart	29
De kaart formateren (initialisatie)	30
Geschatte opnamecapaciteit (aantal beelden/opnameduur)	31
■ Het scherm openen/afstellen	33
■ De klok instellen	34
Tijdstellingen wijzigen	35



Basisbediening

■ De camera vasthouden.....	36	■ Gebruik van het menu [Set-up].....	64
■ Knoppen/ringen/hendels voor opnamen	37	[Klokinst.]	64
Zoomhendel/hendel zijkant (Zoom gebruiken)	37	[Wereldtijd].....	64
Ontspanknop (Foto's maken)	38	[Reisdatum].....	65
Filmknop (Films opnemen).....	39	[Wi-Fi]	65
Modusknop (Opnamemodus selecteren).....	40	[Toon].....	66
Hendel focusmodus	40	[Live View Modus].....	66
Functiewieltje zijkant / Functiewieltje achterop.....	41	[Scherm] / [Zoeker]	67
Knop aan de zijkant	44	[Helderheid scherm].....	68
Cursortoets / [MENU/SET]-knop (Items selecteren/instellen).....	45	[Besparing].....	69
[DISP.]-knop (Informatieweergave aan-/uitzetten).....	46	[USB mode]	70
[LVF]-knop (Beelden opnemen met de zoeker)	50	[TV-verbinding].....	70
■ Aanraakscherm (Aanraakbediening)	52	[Menu hervatten].....	72
Het scherm aanraken voor een opname (Aanraaksluiterfunctie).....	54	[Achtergrondkleur]	72
De helderheid van een specifiek gebied eenvoudig optimaliseren ([Touch AE])	55	[Menu-informatie].....	72
■ Het menu instellen	56	[Taal]	72
Het menu instellen	56	[Versie disp.]	73
■ Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu).....	59	[Belichtingscomp. reset].....	73
Een item toevoegen aan het Quick-menu	60	[Zelf ontsp. auto uit]	73
■ Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen (Functieknoppen).....	61	[Nr. resetten]	73
De functieknoppen gebruiken tijdens een opname.....	62	[Resetten]	74
De functieknoppen gebruiken tijdens het afspelen	63	[Wi-Fi resetten]	74
		[Formatteren]	74
		■ Tekst invoeren.....	75



Opnamemodus

- **Foto's maken met automatische instellingen**
 - (Intelligent Auto modus)..... 76**
 - Foto's maken terwijl u de camera vasthoudt ([iHandh. nachtop.]).....78
 - Foto's combineren tot één foto met rijke gradatie ([iHDR]).....79
 - De achtergrond onscherp maken (bedieningsfunctie onscherpte)80
 - Beelden opnemen door helderheid (belichting) en kleurtoneel te wijzigen.....81
 - Schakelen tussen Intelligent Auto Plus modus en Intelligent Auto modus82
- **Foto's maken nadat de diafragma waarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus)..... 84**
- **Beelden opnemen door de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen 86**
 - Foto's maken door de diafragma waarde in te stellen (Lensopening-Prioriteit AE-modus).....86
 - Foto's maken door de sluitertijd in te stellen (Sluiter-Prioriteit AE-modus).....87
 - Foto's maken door de diafragma waarde en sluitertijd in te stellen (Handmatige Belichtingsmodus).....88
 - De effecten van de sluitertijd en diafragma waarde controleren (Preview-functie).....90
 - Diafragma waarde/sluitertijd eenvoudig instellen voor goede belichting (1x drukken-AE).....92
- **Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus) 93**
- **Foto's maken die zijn afgestemd op de scène (Scene Guide modus)..... 96**
- **Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus)..... 101**
- **Films opnemen door de diafragma waarde/sluitertijd in te stellen (Creatieve Videomodus) ... 108**
 - Films opnemen in slow motion ([Film in hoge snelheid]) 109
 - Camerabedieningsgeluiden minimaliseren tijdens filmopnamen..... 110
- **Uw eigen instellingen registreren en opnemen (Voorkeuzemode).....111**
 - Uw eigen instellingen registreren ([Geh voorkeursinst.]) 111
 - Opnemen met de geregistreerde aangepaste set 112



Beeldkwaliteit- en kleurinstellingen

- **De beeldkwaliteit aanpassen met effecten [Fotostijl]..... 113**
- **Beelden opnemen met beeldeffecten [Filterinstellingen]..... 115**
- **Highlights en schaduwen aanpassen [Schaduw markeren]..... 117**
- **De witbalans aanpassen 118**
- **Beeldkwaliteit en -resolutie instellen 122**
 - De beeldverhouding van foto's wijzigen 122
 - De beeldresolutie instellen..... 122
 - De compressieratio van beelden instellen ([Kwaliteit])..... 123
- **De functies voor beeldcorrectie effectief toepassen 125**
 - Contrast en belichting corrigeren ([Int.dynamiek]) 125
 - De impressie van hoge resolutie versterken ([L.resolutie])..... 125
 - Foto's met verschillende belichting combineren ([HDR])..... 126
 - De resolutie verhogen met gesloten diafragma ([Diffractiecompensatie])..... 127
 - De kleurruimte instellen 127

De scherpstelling en helderheid (belichting) aanpassen

- **Foto's maken met automatische scherpstelling..... 128**
 - Selecteer de scherpstelmodus (AFS, AFF, AFC) 129
 - [AF mode] schakelen..... 130
 - De positie en grootte van het AF-gebied wijzigen 137
 - De positie van het AF-gebied instellen met het aanraakscherm 141
 - De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie 142
 - Uw voorkeurscherpstelmethode instellen..... 143
- **Close-upfoto's maken (macro-opnamen)..... 145**
- **Beelden opnemen met handmatige scherpstelling 147**
 - De scherpstelling snel aanpassen met automatisch scherpstellen 149
- **Beelden opnemen door de belichting en/of scherpstelling te vergrendelen [AF/AE vergrend.]... 152**
- **Foto's maken met belichtingscompensatie 154**
- **De ISO-gevoeligheid instellen 155**
 - De bovengrens van de ISO-gevoeligheid instellen 157
 - De waarde van de ISO-gevoeligheid in stappen instellen..... 157
- **De meetmodus instellen..... 158**



Instellingen voor de sluiters en de aandrijving

- Sluiterstype instellen..... 159
- Aandrijfstand kiezen..... 160
- Burstfunctie..... 161
- 4K-foto's maken 164
 - Opnemen met [4K-burst]167
 - Opnemen met [4K-burst (S/S)]167
 - Opnemen met [4K-voorbust]168
 - Foto's kiezen in het 4K-burstbestand en opslaan169
 - Opmerkingen over de 4K-fotofunctie175
- Opnemen terwijl de belichting automatisch verandert [Auto bracket]..... 178
- Foto's maken met de zelfontspanner 180

Functies voor specifieke onderwerpen en doelen

- Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]..... 182
- Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]..... 185
- Meerdere belichtingen gebruiken voor één foto [Multi-belicht.]..... 189
- Pieptonen en flitser tegelijk uitschakelen [Stille modus] 191
- Opnemen met de functie Gezichtsherkenning [Gezicht herk.] 192
- Profiel voor een baby of huisdier instellen om op te nemen bij een foto 195
- Het juiste scherm openen voor specifieke opnameomstandigheden 196
- Opnemen en intussen de camerabeelden bekijken 198

Stabilizer, zoomen en flitsen

- Beweging corrigeren 199
- Zoom gebruiken 201
 - Zoomtypen en gebruik201
 - Zoombediening via het aanraakscherm (Aanraakzoom)205
- Foto's maken met een flitser..... 206
- Flitsfuncties instellen 208
 - De flitsmodus wijzigen (handmatige flitser).....208
 - Flitsmodus wijzigen.....208
 - 2e gordijnsynchro instellen211
 - De flitsuitvoer aanpassen212
 - De flitsuitvoer synchroniseren met de camera tijdens belichtingscompensatie...212
- Foto's maken met draadloze flitsers 213



Films opnemen

Films opnemen	215
4K-films opnemen.....	217
Indeling, fotoresolutie en beeldsnelheid instellen.....	218
Scherpstellen terwijl u films opneemt ([Continu AF]).....	219
Foto's maken terwijl u een film opneemt	220
Snapfilms maken	221
[Trekfocus] instellen.....	222

Bij gebruik van het menu [Bewegend beeld]	224
[Snapfilm].....	224
[Opname-indeling].....	224
[Opn. kwaliteit].....	224
[Belicht.stand].....	224
[Film in hoge snelheid].....	224
[Foto/film].....	224
[Continu AF].....	225
[Uitgelijnde opname].....	225
[Conversie].....	225
[Antiflikkering].....	225
[Stille bediening].....	225
[Micr. weerg.].....	226
[Micr. instellen].....	226
[Speciale microfoon].....	226
[Microfoon begrenzer].....	226
[Uitsch. geluid vd wind].....	227
[Windreductie].....	227
[Zoom-mic].....	227

Beelden afspelen en bewerken

Uw beelden bekijken	228
Films bekijken	229
Foto's maken van filmbeelden.....	230
De afspeelmethode omschakelen	231
Inzoomen en bekijken	
"Zoom afspelen".....	231
Lijst van beelden bekijken	
"Meerdere afspelen".....	231
Beelden bekijken op opnamedatum	
"Kalender afspelen".....	232
Groepsbeelden bekijken.....	232
Beelden verwijderen	234

Gebruik van het menu [Afspelen]	236
[Diashow].....	237
[Afspeelfunctie].....	238
[Locatie vermelden].....	240
[RAW-verwerking].....	241
[Retouche wissen].....	244
[Titel bew.].....	245
[Tekst afdr.].....	246
[Splits video].....	247
[Intervalvideo].....	248
[Stop-motionvideo].....	248
[Nw. rs.].....	249
[Bijsnijden].....	250
[Roteren] / [Scherm roteren].....	251
[Favorieten].....	252
[Print inst.].....	253
[Beveiligen].....	254
[Gez.herk. bew.].....	254
[Foto's sorteren].....	255
[Wissen bevestigen].....	255



Wi-Fi

- **Wat u kunt doen met de Wi-Fi®-functie**..... 256
- **Wi-Fi-functie** 257
- **De camera bedienen via een smartphone** 260
 - De app "Panasonic Image App" voor smartphones/tablets installeren 260
 - Verbinding maken met een smartphone..... 261
 - Foto's maken via een smartphone (opnemen op afstand)..... 267
 - Foto's van de camera afspelen op een smartphone..... 268
 - Foto's in de camera opslaan op een smartphone..... 268
 - Beelden van de camera naar sociale-netwerkdiensten verzenden 269
 - Plaatsinformatie aan beelden in de camera toevoegen vanaf een smartphone..... 269
 - Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone..... 271
- **Foto's weergeven op een tv** 273
- **Beelden verzenden** 274
- **Foto's verzenden naar een smartphone** 277
- **Draadloos afdrukken** 278
- **Beelden verzenden naar een AV-apparaat** 279
- **Beelden verzenden naar een pc** 280
- **Gebruik van WEB-services** 282
 - Bij verzenden van beelden naar WEB-service 282
 - Als u beelden verzendt naar [Cloud-synchr. service] 286
- **Gebruik van "LUMIX CLUB"** 287
 - Informatie over de [LUMIX CLUB] 287
- **Informatie over verbindingen** 292
 - [Via netwerk]
 - Verbinding maken via een draadloos toegangspunt..... 293
 - [Direct]
 - Rechtstreeks verbinden..... 296
 - Snel verbinding maken met eerder gebruikte instellingen ([Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten])..... 297
- **[Wi-Fi setup]** 299

Aansluiten op andere apparatuur

- **Genieten van films in 4K** 301
 - Films in 4K bekijken..... 301
 - 4K-films opslaan 302
- **Bekijken op een tv-scherm** 303
 - VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)..... 305
- **Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc**..... 307
 - Informatie over bijgeleverde software..... 308
 - Installatie van de bijgeleverde software... 310
 - Foto's en films kopiëren..... 311
- **Opgenomen foto's en films opslaan op de recorder** 313
 - Kopiëren door de kaart in de recorder te plaatsen 313
 - Dubben (kopiëren) naar niet-compatibele apparatuur 313
- **Afdrukken** 314
 - Meerdere beelden afdrukken..... 315
 - Afdrukken met datum en tekst..... 316
 - Afdrukinstellingen maken op de camera..... 317

Diversen

■ Optionele accessoires.....	318	■ Lijst met symbolen op het	
Conversielens (optioneel).....	318	scherm/de zoeker.....	325
Filter (optioneel).....	320	■ Berichtweergaven.....	332
Externe flitser (optioneel).....	321	■ Menulijst.....	336
Gebruik van de netadapter (optioneel)		■ V&A Storingen verhelpen.....	340
en DC coupler (optioneel) in plaats van		■ Waarschuwingen en opmerkingen	
de batterij.....	322	tijdens gebruik.....	355
Afstandsluiter (optioneel).....	323		
Externe microfoon (optioneel).....	323		



Opnemen

Opnemen

Opnamemodus	40
[Voorvertoning]	90
Panorama Shot-modus	93
Macro-opname	145
[Intervalopname]	182
[Stop-motionanimatie]	185
[Multi-belicht.]	189
[Stille modus]	191

Focus (AF/MF)

Scherpstelmodus	129
AF-modus	130
Positie van het AF-gebied regelen	137
Handmatig scherpstellen	147
AF/AE-vergrendeling	152

Aandrijving

Aandrijfstand	160
[4K-FOTO]	164
[Zelfontspanner]	180

Belichting

[Touch AE]	55
[1x drukken-AE]	92
AF/AE-vergrendeling	152
Belichtingscompensatie	154
ISO-gevoeligheid	155
[Meetfunctie]	158
[Auto bracket]	178

Beeldkwaliteit en kleurtoon

[Fotostijl]	113
[Filterinstellingen]	115
[Schaduw markeren]	117
Witbalans	118
[Fotoresolutie]	122
[Kwaliteit]	123
[Int.dynamiek]	125
[I.resolutie]	125
[HDR]	126
[Diffractiecompensatie]	127
[Kleurruimte]	127

Flitser

[Flitserfunctie]	208
2e gordijnsynchro	211
[Flitser instel.]	212
Instellingen van draadloze flitsers	213

Stabilisatie

[Bedieningsstand]	199
Hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen	199

Monitoring

[HDMI-opname-output]	198
----------------------------	-----



Film

Film

Creatieve Videomodus	108
[Film in hoge snelheid]	109
[Stille bediening]	110
Films in 4K	217
[Opname-indeling]	218
[Opn. kwaliteit]	218
Foto's maken terwijl u een film opneemt	220
[Snapfilm]	221

Audio

[Micr. instellen]	226
[Microfoon begrenzer]	226
[Uitsch. geluid vd wind]	227
[Windreductie]	324

Scherminstellingen

[Centrummarkering]	196
[Zebra patroon]	196
[Zwart-wit Live View]	197
[Micr. weerg.]	226





Instellen/aangepast

Basisinstellingen

[Formatteren].....	30
[Klokinst.].....	34
Weergave omschakelen.....	46, 49
Diopeterinstelling.....	50
Menu-items instellen.....	56
[Q.MENU].....	59
[Toon].....	66
[Besparing].....	69
[Resetten] (initialisatie).....	74

Aangepaste instellingen

[CUSTOM] in het Quick-menu.....	60
Functieknoppen.....	61
Voorkeuzemodus.....	111
[Voorkeuze]-menu.....	338



Afspelen

Afspelen

[Auto review].....	39
Beelden afspelen.....	228
Films afspelen.....	229
Zoom afspelen.....	231
Meerdere afspelen.....	231
Verwijderen.....	234

Instellingen voor weergave/afspelen

[Diashow].....	237
[Roteren]/[Scherm roteren].....	251

Bewerken

[RAW-verwerking].....	241
[Retouche wissen].....	244
[Nw. rs.].....	249
[Bijsnijden].....	250

Informatie toevoegen

[Locatie vermelden].....	240
[Titel bew.].....	245
[Tekst afdr.].....	246

Beeldinstellingen

[Favorieten].....	252
[Print inst.].....	253
[Beveiligen].....	254



Wi-Fi

Verbinden

"Image App".....	260
[WPS (knop)].....	293, 296
Directe verbinding.....	296

Image App

Opnemen op afstand.....	267
Beelden opslaan.....	268
Beelden verzenden.....	269, 277
Plaatsinformatie verzenden en toevoegen.....	269
Films combineren die zijn opgenomen met [Snapfilm].....	271

In combinatie met andere apparatuur

Beelden afspelen op een tv.....	273
Beelden afdrucken.....	278
Beelden verzenden naar een AV-apparaat.....	279
Beelden verzenden naar een pc.....	280
Beelden verzenden naar een webservice.....	282
Gebruik van [Cloud-synchr. service].....	286





Aansluiten op andere apparatuur

Pc		Recorder	
"PHOTOfunSTUDIO".....	308	Dubben	313
SILKYPIX.....	309	Printer	
Beelden overdragen naar een pc	307	PictBridge	314
Tv			
Beelden afspelen op een tv-scherm	303		
[VIERA link].....	305		



Voordat u de camera gaat gebruiken

Onderhoud van de camera

Houd u aan de volgende voorzorgsmaatregelen om schade aan de camera te voorkomen en er zoveel mogelijk plezier van te hebben.

- De lens, het scherm en het camerahuis kunnen schade oplopen als de camera valt of blootstaat aan extreme temperaturen, vocht, water of stof.
- Het scherm kan schade oplopen als er teveel druk wordt uitgeoefend op het schermoppervlak, tijdens het gebruik of bij het reinigen.

■ Spatwaterdicht

Spatwaterdicht is een term die we gebruiken om een extra niveau van bescherming aan te geven dat deze camera biedt tegen minimale hoeveelheden vocht, water of stof. Spatwaterdichtheid garandeert niet dat er geen schade kan ontstaan als de camera rechtstreeks in contact komt met water.

Zorg dat de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen om de kans op schade zo klein mogelijk te houden:

- Houd de ingebouwde flitser gesloten.
- Zorg dat alle klepjes goed dicht zijn.
- Zorg dat u op een droge en veilige plek bent als u de batterij of geheugenkaart vervangt. Zorg dat u na het vervangen de klepjes weer goed sluit.
- Als deze camera is blootgesteld aan water, zand of andere ongewenste stoffen, reinig het toestel dan zo snel mogelijk en zorg ervoor dat de ongewenste stoffen niet in de camera kunnen binnendringen.
- U mag in geen geval voorwerpen in de camera plaatsen.

Als er zand, stof, waterdruppels of andere vloeistoffen op de camera zitten, veegt u deze weg met een droge, zachte doek.

- Als u dat niet doet, wordt de aanraakbediening mogelijk niet correct herkend of wordt de flitser mogelijk verkeerd weergegeven.
- Als u het scherm sluit terwijl dergelijke stoffen aanwezig zijn, kan dit leiden tot storingen.

■ Condensvorming

- Condensvorming kan ontstaan op de lens, op het scherm of in de zoeker, bij plotselinge veranderingen van de omgevingstemperatuur of -vochtigheid. Hierdoor kan het beeld tijdelijk wazig zijn. Schakel in dat geval de camera uit en wacht tot de camera op dezelfde temperatuur is als de omgeving. Dit kan wel een uur duren, afhankelijk van de situatie. Het beeld wordt dan vanzelf weer helder.
- Als u vooraf weet dat u naar een plek gaat met een heel andere temperatuur of vochtigheid, kunt u condensvorming op de camera voorkomen door het toestel in een grote, goed afsluitbare plastic zak te plaatsen. De condens vormt zich dan op de zak en niet op de camera. Wacht tot de temperatuur stabiel is voordat u de camera uit de zak haalt.

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" (→355)**■ Controleer voordat u de camera gebruikt of alle accessoires die staan vermeld in de bijgevoegde "Beknopte gebruiksaanwijzing" zijn meegeleverd.**

Meer informatie over optionele accessoires (→318)



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.

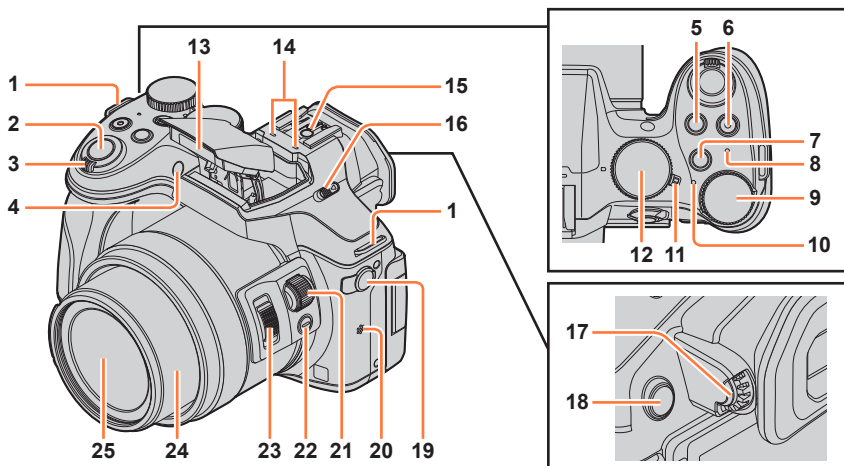
Zie de bijgevoegde "Beknopte gebruiksaanwijzing" voor meer informatie over de accessoires.

- De batterij wordt in de tekst aangeduid als batterij of accu.
- De batterij-oplader wordt in de tekst aangeduid als batterij-oplader of oplader.
- SD-geheugenkaart, SDHC-geheugenkaart en SDXC-geheugenkaart worden in de tekst als kaart aangeduid.
- Verwijder de verpakking op de juiste manier.
- Bewaar kleine onderdelen op een veilige plaats, buiten bereik van kinderen.

■ Optionele accessoires

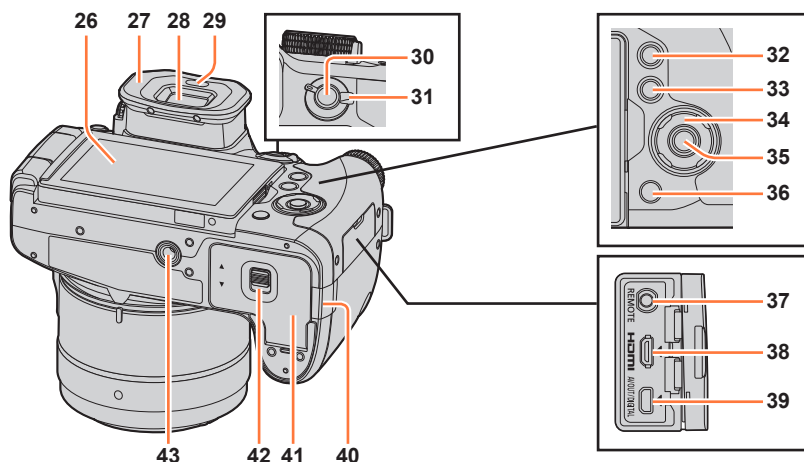
- Kaarten zijn optioneel.

Namen en functies van hoofdonderdelen



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Oogje voor schouderriem (→22) | 15 | Flitsschoen (→321) |
| 2 | Ontspanknop (→38) | 16 | Openingshendel flitser (→206)
De flitser wordt geopend zodat u flitsopnamen kunt maken. |
| 3 | Zoomhendel (→37) | 17 | Diopterinstelling (→50) |
| 4 | Indicator voor zelfontspanner (→180) / AF-assistlampje (→144) | 18 | [LVF]-knop (→50) / [Fn4]-knop (→61) |
| 5 | [<input checked="" type="checkbox"/>] (Belichtingscompensatie)-knop (→154) / [Fn1]-knop (→61) | 19 | [MIC]-aansluiting (→323)
Een externe microfoon (optioneel) biedt een betere geluidskwaliteit dan de ingebouwde microfoon. |
| 6 | Filmknop (→39) | 20 | Luidspreker (→66)
Zorg dat u de luidspreker niet met uw vinger bedekt. Hierdoor kan het geluid moeilijk hoorbaar worden. |
| 7 | [Fn2]-knop (→61) | 21 | Functioniewieltje zijkant (→41) |
| 8 | Wi-Fi®-verbindingslampje (→257) | 22 | Knop zijkant (→44) |
| 9 | Functioniewieltje achterop (→41) | 23 | Hendel zijkant (→37) |
| 10 | Statusindicator (→34) | 24 | Lensbuis (→36) |
| 11 | [ON/OFF]-schakelaar van de camera (→34) | 25 | Lens (→356) |
| 12 | Modusknop (→40)
Hiermee kiest u de opnamemodus. | | |
| 13 | Flitser (→206) | | |
| 14 | Stereomicrofoon (→226)
Zorg dat u de microfoon niet met uw vinger bedekt. Hierdoor kan het geluid niet goed worden opgenomen. | | |

Namen en functies van hoofdonderdelen



26 Aanraakscherm (→52) / monitor (→325)

27 Oogdop (→355)

28 Zoeker (→50)

29 Oogsensor (→50, 51)

30 [AF/AE LOCK]-knop (→152)

31 Hendel focusmodus (→40)

32 [▶] Afspeelknop (→228)

33 [DISP.]-knop (→46)

Hiermee kunt u de aanduidingen omschakelen.

34 Cursortoets (→45)

[ISO] (ISO-gevoeligheid) (▲) (→155)

[WB] (Witbalans) (▶) (→118)

[Aandrijfstand] (▼) (→160)

[AF-modus] (◀) (→130)

35 [MENU/SET]-knop (→45)

36 [Q.MENU] (⏏/⏏) (verwijderen/
annuleren)-knop (→59, 234) /
[Fn3]-knop (→61)

37 [REMOTE]-aansluiting (→323)

38 [HDMI]-aansluiting (→303)

39 [AV OUT/DIGITAL]-aansluiting (→303)

40 Klepje van de DC coupler (→322)

Bij gebruik van een netadapter dient u de Panasonic DC coupler (optioneel) en netadapter (optioneel) te gebruiken.

41 Klepje voor kaart/batterij (→28)

42 Vrijgavehendel (→28)

43 Statiefaansluiting (→358)

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.

De lensbescherming bevestigen

Bij opnamen met sterk tegenlicht kan de lens onregelmatige reflecties vertonen. De lensbescherming voorkomt dat de opgenomen beelden te veel ongewenst licht en te weinig contrast bevatten. De lensbescherming voorkomt overbelichting en verbetert de beeldkwaliteit.

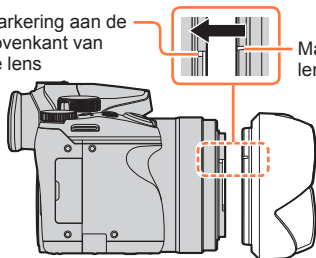
- Zorg dat u de lensbescherming niet verbuigt als u deze vasthoudt.
- Zorg dat de camera uitgeschakeld is.
- Sluit eerst de flitser.



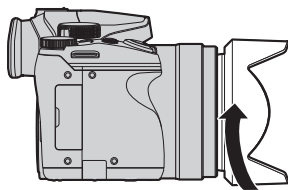
1 Plaats de markering op de lensbescherming iets boven de markering aan de bovenkant van de lens

Markering aan de bovenkant van de lens

Markering op de lensbescherming

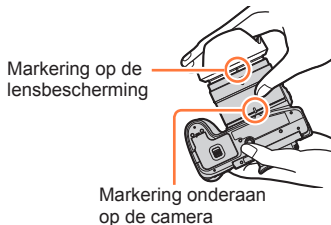


2 Zet de lensbescherming vast door deze in de richting van de pijl te draaien



3 Draai de lensbescherming totdat deze klikt en lijn de markering op de lensbescherming uit met de markering onderaan op de camera

- Controleer of de lensbescherming goed vastzit en geen reflectie werpt op de beelden.



• Als u de flitser gebruikt terwijl u de de lensbescherming hebt bevestigd, blokkeert de lensbescherming het flitslicht zodat de beelden onderaan donker zijn (vignettering). Ook is het dan onmogelijk om het licht te moduleren. We raden u aan de lensbescherming te verwijderen voordat u de flitser gebruikt.

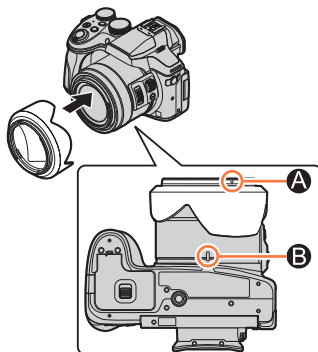
De lensbescherming bevestigen

■ De lensbescherming tijdelijk opbergen

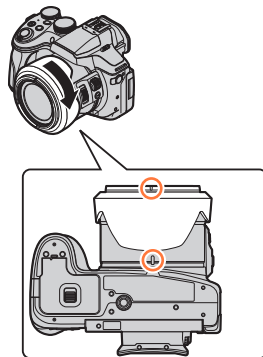
- ① Maak de lensbescherming los door deze in de richting van de pijl te draaien



- ② Zorg dat de markering (A) op de lensbescherming iets meer naar rechts staat dan de markering (B) onderaan op de camera en plaats de lensbescherming vervolgens



- ③ Draai de lensbescherming in de richting van de pijl totdat u een klik hoort en lijn de markering op de lensbescherming daarbij uit met de markering onderaan op de camera



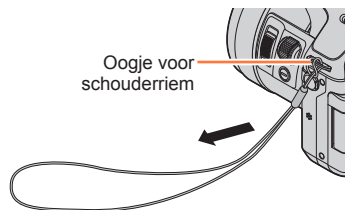
De lensdop/schouderriem bevestigen

De lensdop bevestigen

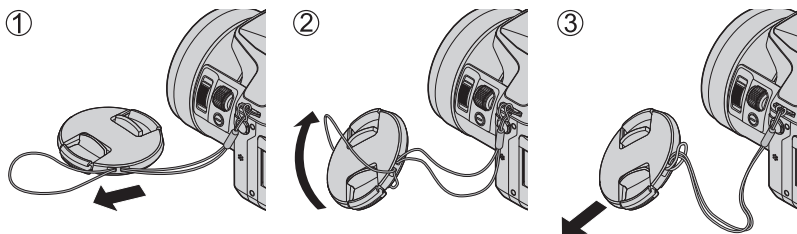
Als u geen foto's maakt, gebruikt u de lensdop om de lens te beschermen. We raden u aan de lensdop met het lensdopriempje aan de camera te bevestigen om te voorkomen dat u de lensdop verliest.

- Laat de camera niet aan het lensdopriempje hangen of zwaaien.
- Verwijder de lensdop als u dit apparaat aanzet.
- Voorkom dat het lensdopriempje en de schouderriem in elkaar gedraaid raken.

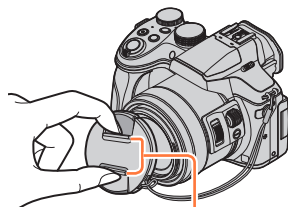
1 Voer het riempje door het oogje voor de schouderriem op de camera



2 Leid de riem door de opening op de lensdop



3 Bevestig de lensdop



Knijp hier om de dop te bevestigen of te verwijderen.

De schouderriem bevestigen

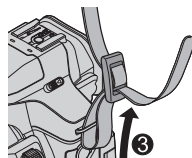
We raden u aan de schouderriem te bevestigen wanneer u de camera gebruikt om te voorkomen dat deze valt.

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

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

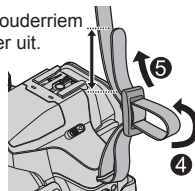


2 Leid het uiteinde van de schouderriem door de stopper, in de richting van de pijl



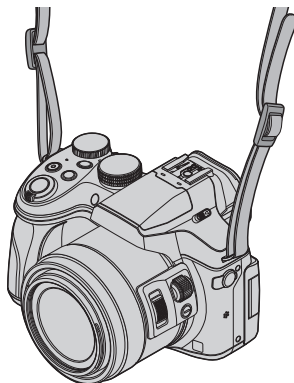
3 Leid het uiteinde van de schouderriem door de opening aan de andere kant van de stopper

Trek de schouderriem 2 cm of meer uit.



4 Trek aan de schouderriem en controleer of deze blijft zitten

- Voer stap 1 t/m 4 uit en bevestig daarna de andere kant van de schouderriem.
- Draag de schouderriem over uw schouder.
 - Draai de riem niet om uw nek. Dit kan leiden tot letsel of een ongeluk.
- Zorg dat de riem buiten het bereik van kinderen is.
 - Het gevaar bestaat dat een kind de riem per ongeluk rond zijn/haar nek draait.



Batterij opladen

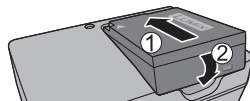
Laad de batterij altijd op voordat u de camera voor het eerst gebruikt! (batterij ongeladen geleverd)

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.

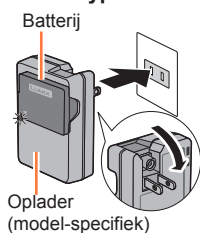
- Gebruik de daarvoor ontworpen oplader en batterij.

1 Let bij het plaatsen van de batterij op de juiste richting van de batterij

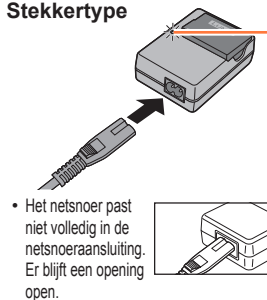


2 Sluit de oplader op het stopcontact aan

Insteektype



Stekkertype



Oplaadlampje ([CHARGE])

Aan: opladen wordt uitgevoerd
Uit: het opladen is gereed

Wanneer het lampje knippert:

- De batterijtemperatuur is te hoog of te laag. We raden u aan op te laden op een locatie waar de omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 30 °C ligt.
- De aansluiting van de batterij/ oplader is vuil. Reinig deze met een droge doek.

- Laad de batterij binnenshuis op met de oplader.

3 Haal de batterij uit de oplader nadat het opladen is voltooid

- Bij aansluiting op een stopcontact wordt de batterij-oplader in de standby-stand geplaatst. Het primaire circuit is altijd "live" als de batterij-oplader is aangesloten op een stopcontact.

Opmerkingen over de oplaadtijd

Oplaadtijd

Ongeveer 140 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.

Restierend batterijvermogen

Wanneer u de camera gebruikt, wordt de resterende batterijcapaciteit weergegeven.



Restierend 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.

- Gebruik altijd originele Panasonic batterijen.
- Wanneer u andere batterijen gebruikt, kunnen we de kwaliteit van dit product niet garanderen.
- **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.

Geschatte capaciteit in aantal beelden of opnameduur

Foto's maken (via het scherm)


Aantal op te nemen beelden	Ongeveer 380 beelden	Volgens de CIPA-norm
Opnameduur	Ongeveer 190 min	

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

Aantal op te nemen beelden	Ongeveer 360 beelden	Volgens de CIPA-norm
Opnameduur	Ongeveer 180 min	

Opnameomstandigheden volgens de CIPA-norm

CIPA is een afkorting van "Camera & Imaging Products Association".

- Programma AE-modus
- Temperatuur: 23 °C/Vochtigheid: 50%RH met scherm/zoeker aan.
- Gebruik van een Panasonic SDHC-geheugenkaart.
- Gebruik van de bijgeleverde batterij.
- De opname start 30 seconden nadat de camera is aangezet (als [Bedieningsstand] van [Stabilisatie] is ingesteld op [()]).
- Eén opname per 30 seconden met om en om volledige flits.
- De zoomhendel van Tele naar Wide of omgekeerd draaien bij elke opname.
- De camera elke 10 opnamen uitschakelen en met rust laten totdat de temperatuur van de batterij daalt.

Het aantal wordt lager als de intervallen langer worden (bijvoorbeeld tot ongeveer een kwart voor intervallen van 2 minuten onder de hierboven vermelde omstandigheden).

Filmen (via het scherm)

[Opname-indeling]	[AVCHD]	[MP4]	[MP4]
[Opn. kwaliteit]	[FHD/17M/50i]	[FHD/28M/50p]	[4K/100M/25p]
Beschikbare opnameduur	Ongeveer 175 min	Ongeveer 170 min	Ongeveer 135 min
Feitelijk beschikbare opnameduur*	Ongeveer 85 min	Ongeveer 85 min	Ongeveer 65 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.

Opnameomstandigheden

- Temperatuur 23 °C, vochtigheidsgraad 50%RH (relatieve vochtigheid)
- [AVCHD] films:
 - de opname stopt na een continu-opname van meer dan 29 minuten en 59 seconden.
- Films waarvan de bestandsgrootte is ingesteld op [FHD], [HD] of [VGA] in [MP4]:
 - de opname stopt na een continu-opname van meer dan 29 minuten en 59 seconden of als de bestandsgrootte meer is dan 4 GB.
 - Aangezien de bestandsgrootte toeneemt met [FHD], zijn opnamen met [FHD] korter dan 29 minuten en 59 seconden.
- Films waarbij de bestandsgrootte is ingesteld op [4K] in [MP4]:
 - de opname stopt na een continue opname van 29 minuten en 59 seconden. (U kunt zonder onderbreking doorgaan met opnemen, zelfs als het bestand groter wordt dan 4 GB. De film wordt dan in afzonderlijke bestanden opgenomen en afgespeeld.)

Beelden bekijken (via het scherm)

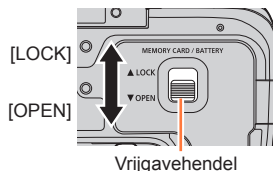
Afspeltime	Ongeveer 315 min
------------	------------------

- **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.

Batterij of (optionele) kaart plaatsen en verwijderen

- Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

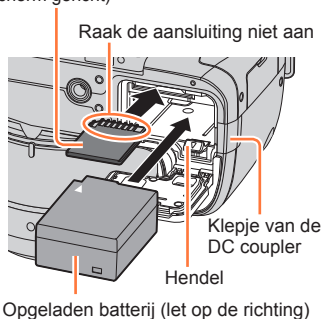
1 Schuif de vrijgavehendel naar de [OPEN]-positie en open het klepje voor de kaart/batterij



2 Plaats de batterij en de kaart in de camera en controleer of ze in de juiste richting zijn geplaatst

- **Batterij:**
steek de batterij helemaal in de camera totdat u een klik hoort en controleer of het hendeltje goed vastzit over de batterij.
- **Kaart:**
steek de kaart helemaal in de camera totdat u een klik hoort.

Kaart
(let op de richting: aansluitingen naar het scherm gericht)



3 Sluit de klep voor de kaart/batterij en schuif de vrijgavehendel naar de [LOCK]-positie

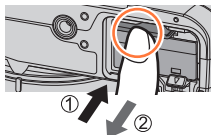
- **Klepje van de DC coupler:**
Zorg dat het klepje van de DC coupler goed dicht zit en sluit dan het klepje voor de kaart/batterij.

■ Verwijdering

- **Verwijdering van de batterij:**
Beweeg de hendel in de richting van de pijl.



- **Verwijdering van de kaart:**
Druk op het midden van de kaart



- Verwijder na gebruik de batterij uit de camera.
- Houd de geheugenkaart buiten bereik van kinderen om te voorkomen dat ze deze inslikken.
- Als u de kaart of batterij wilt verwijderen, zet u de camera uit. Wacht totdat de statusindicator 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 (merk Panasonic aanbevolen) kunnen worden gebruikt.

Kaarttype	Capaciteit	Opmerkingen
SD-geheugenkaarten	512 MB – 2 GB	<ul style="list-style-type: none"> Kunnen worden gebruikt met apparaten die compatibel zijn met de desbetreffende formaten. Controleer voor het gebruik van SDXC-geheugenkaarten of uw computer en andere apparatuur dit soort kaarten ondersteunen. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html Dit apparaat is compatibel met standaard SDHC/SDXC-geheugenkaarten UHS-I UHS-snelheidsklasse 3. Alleen de kaarten die links met hun respectieve capaciteiten staan vermeld, zijn geschikt.
SDHC-geheugenkaarten	4 GB – 32 GB	
SDXC-geheugenkaarten	48 GB – 128 GB	

Film-/4K-foto-opnamen en snelheidsklassen

De vereiste kaart hangt af van de [Opname-indeling] (→218) en [Opn. kwaliteit] (→218) van een film. Voor het maken van 4K-foto's hebt u een kaart nodig met een snelheidsklasse die geschikt is voor opnamen van 4K-foto's. Gebruik een kaart die voldoet aan de volgende SD- of UHS-snelheidsnormen.

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

[Opname-indeling]	[Opn. kwaliteit]	Snelheidsklasse	Voorbeeld van label
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 of hoger	CLASS 4 4
[MP4]	[FHD]/[HD]/[VGA]		
[MP4]	[4K]/ [Film in hoge snelheid]	UHS-snelheidsklasse 3	U3
Bij opname van 4K-foto's		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 toegangsaanduiding wordt rood als beelden op de kaart worden opgenomen.



- Als de kaart in gebruik is (voor formatteren, vastleggen, ophalen of verwijderen van beelden), mag u niet de camera uitzetten of de batterij, kaart, netadapter (optioneel) of DC coupler (optioneel) verwijderen. Zorg dat de camera niet wordt blootgesteld aan trillingen, schokken of statische elektriciteit. Mogelijk is de kaart of zijn 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 schrijfveiligingsschakelaar 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 beelden gaat opnemen met dit apparaat. **Aangezien de gegevens na het formatteren verdwenen zijn, dient u van te voren een back-up te maken van onmisbare gegevens.**

1 Stel het menu in

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.
- Als de kaart niet kan worden geformatteerd, probeer dan eerst een andere kaart voordat u contact opneemt met Panasonic.



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)

Als [Aspectratio] is ingesteld op [4:3] en [Kwaliteit] is ingesteld op [📷]

[Fotoresolutie]	8 GB	16 GB	32 GB	64 GB
L (12M)	1140	2320	4650	9150
EX M (8M)	1620	3270	6550	13000
EX S (3M)	3220	6500	13030	24700

Als [Aspectratio] is ingesteld op [4:3] en [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW📷]

[Fotoresolutie]	8 GB	16 GB	32 GB	64 GB
L (12M)	350	720	1450	2880
M (8M)	390	790	1600	3180
S (3M)	450	900	1820	3600

- 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]	8 GB	16 GB	32 GB	64 GB
[FHD/28M/50p]	37m00s	1h15m	2h30m	5h00m
[FHD/17M/50i]	1h00m	2h00m	4h05m	8h15m
[FHD/24M/25p] [FHD/24M/24p]	43m00s	1h25m	2h55m	5h50m

Als [Opname-indeling] is [MP4]

[Opn. kwaliteit]	8 GB	16 GB	32 GB	64 GB
[4K/100M/25p] [4K/100M/24p]	9m00s	20m00s	42m00s	1h20m
[FHD/28M/50p]	37m00s	1h15m	2h30m	5h00m
[FHD/20M/25p]	49m00s	1h40m	3h20m	6h40m
[HD/10M/25p]	1h30m	3h10m	6h25m	12h50m
[VGA/4M/25p]	3h25m	7h00m	14h10m	28h15m

- Bij een hoge omgevingstemperatuur of een continue filmopname verschijnt [△] en wordt de opname wellicht halverwege stopgezet om de camera te beschermen.
- [AVCHD] films:
de opname stopt na een continu-opname van meer dan 29 minuten en 59 seconden.
- Films waarvan de bestandsgrootte is ingesteld op [FHD], [HD] of [VGA] in [MP4]:
de opname stopt na een continu-opname van meer dan 29 minuten en 59 seconden of als de bestandsgrootte meer is dan 4 GB.
 - Aangezien de bestandsgrootte toeneemt met [FHD], zijn opnamen met [FHD] korter dan 29 minuten en 59 seconden.
- Films waarbij de bestandsgrootte is ingesteld op [4K] in [MP4]:
de opname stopt na een continue opname van 29 minuten en 59 seconden. (U kunt zonder onderbreking doorgaan met opnemen, zelfs als het bestand groter wordt dan 4 GB. De film wordt dan in afzonderlijke bestanden opgenomen en afgespeeld.)
- **De maximale continue opnameduur wordt op het scherm aangeduid.**



Wisselen tussen de weergave van het aantal op te nemen beelden en de beschikbare opnameduur

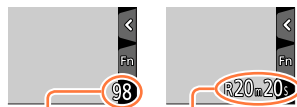
MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [Rest-aanduiding]

[📷] (Resterende opnamen):

het aantal beelden dat u kunt opnemen.

[🕒] (Resterende tijd):

de resterende opnameduur.



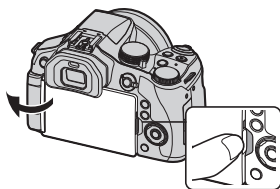
Aantal op te nemen beelden

Beschikbare opnameduur

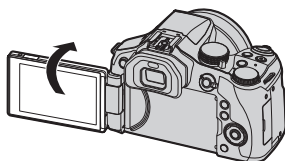


Het scherm openen/afstellen

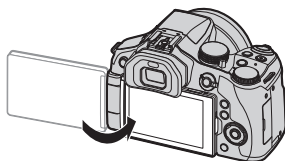
- 1** Plaats uw vinger in de spleet rechts van het scherm en open het scherm naar links (maximaal 180°)



- 2** Het scherm kan 180° draaien in de richting van de lens



- 3** Plaats het scherm weer in de oorspronkelijke positie



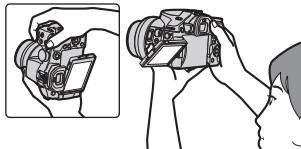
- Draai het scherm alleen als dit ver genoeg is geopend, en gebruik niet teveel kracht. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

Opnamen met vrij perspectief

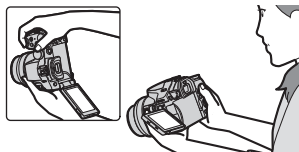
U kunt het scherm naar wens draaien. Dit is handig, omdat u daardoor vanuit diverse hoeken foto's kunt maken door het scherm te draaien.

- Zorg dat u het AF-assistlampje niet blokkeert met uw vingers of andere objecten.

Opnamen met hoog perspectief



Opnamen met laag perspectief



- Sluit het scherm als u het niet gebruikt zo dat het scherm aan de binnenkant zit en beschermd is tegen vuil en krassen.

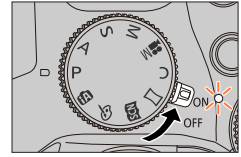


De klok instellen

Bij verzending van de camera is de klok niet ingesteld.

1 Zet de camera aan

- De statusindicator gaat branden als u het apparaat aanzet.
- Als het taalkeuzeschermbild 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.

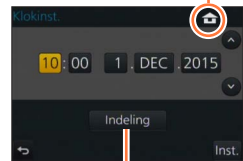
4 Druk op [MENU/SET]

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

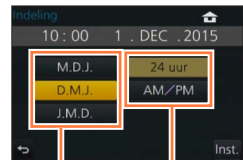
De volgorde van weergave of tijndeling instellen

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

: Plaatselijke tijd
 : Tijd op bestemming



Stijl



Volgorde van weergave

Tijndeling

6 Druk op [MENU/SET]

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

- 8** Als [Gelieve de thuiszone instellen] wordt weergegeven, drukt u op [MENU/SET]
- 9** Druk op ◀▶ om uw thuiszone in te stellen en druk op [MENU/SET]



- 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.].

Tijdinstellingen wijzigen

1 Selecteer [Klokinst.] in het menu [Set-up]

- Zie voor meer informatie over het instellen van het menu (→56)

2 Stel de datum en tijd in (voer stap 5 - 6 uit. (→34))

- 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.

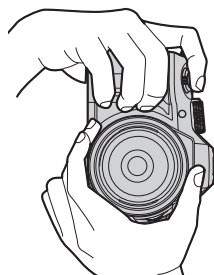
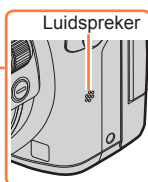
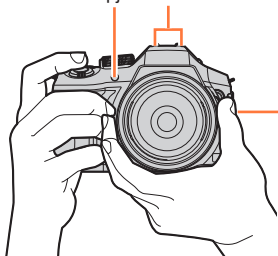


De camera vasthouden

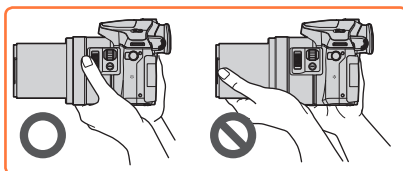
Houd de camera voorzichtig vast met beide handen, met uw armen strak tegen uw lichaam en uw voeten iets uit elkaar.

- 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.
- Vergeet niet de lensdop te verwijderen tijdens opnamen.
- Zorg dat u stevig en stabiel staat en dat u niet in botsing kunt komen met personen of objecten in de buurt terwijl u foto's maakt.

AF-assistlampje Microfoon



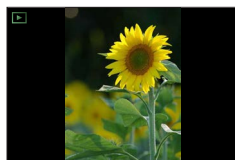
- Pak de lensbuis niet vast terwijl u foto's maakt. Uw vinger kan bekneld raken als de lens wordt ingeklapt.



■ 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 en 4K Burst-bestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie worden niet verticaal weergegeven.


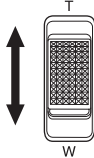


Knoppen/ringen/hendels voor opnamen

Zoomhendel/hendel zijkant (Zoom gebruiken)

Met de zoomhendel of de hendel aan de zijkant kunt u bepalen welk gebied u gaat opnemen.

- Als u de zoeker gebruikt om foto's te maken en met de hendel aan de zijkant een zoombewerking doet, blijft de camera stabiel en voorkomt u een bewogen foto.
- U kunt de zoomfunctie ook gebruiken via het aanraakscherm. (→205)
- Raadpleeg voor meer informatie over (het gebruik van) zoomtypen (→201).

Zoomhendel	Hendel zijkant
<p>1 Zoomhendel verplaatsen</p> 	<p>1 Hendel zijkant verschuiven</p> 
<p>T-zijde: tele, het onderwerp vergroten W-zijde: groothoek, groter gebied fotograferen</p>	
<p>Grote draaiafstand: hoge zoomsnelheid Kleine draaiafstand: lage zoomsnelheid</p>	<p>Grote schuifafstand: hoge zoomsnelheid Kleine schuifafstand: lage zoomsnelheid</p>

- Raak de lensbuis tijdens het zoomen niet aan.
- Stel scherp nadat u de zoominstelling hebt aangepast.
- U hoort mogelijk een ratelend geluid en voelt de camera trillen als u de zoomhendel of de hendel aan de zijkant gebruikt, maar dit is normaal.

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

- 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.)



Scherpstelaanduiding

(Scherpstelling is goed:
brandt
Scherpstelling is niet goed:
knippert)



2 Druk de ontspanknop volledig in en maak de foto

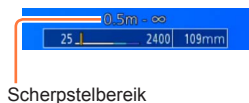


- Zolang [Prio. focus/ontspan] (→144) ingesteld staat op [FOCUS] kunnen er alleen foto's worden gemaakt wanneer de scherpstelling goed is.
- Ook als u tijdens een menu bewerking of bij het afspelen van beelden de ontspanknop half indrukt, is de camera onmiddellijk klaar voor opnamen.

■ Scherpstelbereik

Het scherpstelbereik verschijnt als u de zoom gebruikt

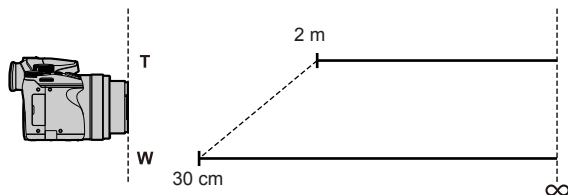
- Het scherpstelbereik is rood als niet goed is scherpgesteld nadat u de ontspanknop half hebt ingedrukt.



Scherpstelbereik

Het scherpstelbereik kan geleidelijk veranderen afhankelijk van de zoompositie.

Voorbeeld: Scherpstelbereik in de Programma AE-modus



Foto's weergeven meteen nadat ze zijn gemaakt

MENU → **FC** [Voorkeuze] → [Auto review]

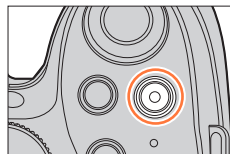
[Tijdsduur]	Hiermee stelt u de tijd in om de gemaakte foto's na het fotograferen weer te geven. [HOLD]: foto's weergeven totdat u de ontspanknop half indrukt [5SEC] / [4SEC] / [3SEC] / [2SEC] / [1SEC] / [OFF]
[Prior. afspreekbewerking]	[ON]: In [Auto review] kunt u schakelen naar het afspelscherm of beelden verwijderen. [OFF]: In [Auto review] kunt u dezelfde knoppen gebruiken als bij het maken van een foto.

- Als [Tijdsduur] is ingesteld op [HOLD], wordt [Prior. afspreekbewerking] vastgezet op [ON].
- Als u opneemt met de 4K-fotofunctie (→164), worden de beschikbare instellingen voor [Tijdsduur] in [Auto review] gewijzigd in [ON] en [OFF]. [Prior. afspreekbewerking] wordt vastgezet op [ON].

Filmknop (Films opnemen)

1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen

- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.

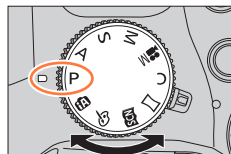


2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen

Modusknop (Opnamemodus selecteren)

1 Stel in op de gewenste opnamemodus

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

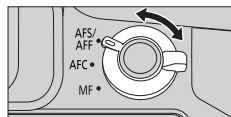


iA	Intelligent Auto modus (→76) Foto's opnemen met automatische instellingen.
iA+	Intelligent Auto Plus modus (→82) De helderheid (belichting) en kleurbalans naar wens aanpassen.
P	Programma AE-modus (→84) Foto's opnemen met automatische instellingen voor sluitertijd en diafragma waarde.
A	Lensoopening-Prioriteit AE-modus (→86) Diafragma instellen en vervolgens foto's opnemen.
S	Sluiter-Prioriteit AE-modus (→87) Sluiterinstelling instellen en vervolgens foto's opnemen.
M	Handmatige Belichtingsmodus (→88) Diafragma en sluitertijd instellen en vervolgens foto's opnemen.
M	Creatieve Videomodus (→108) Diafragma en sluitertijd instellen en vervolgens films opnemen. * U kunt in deze modus geen foto's maken.
C	Voorkeuzemode (→111) Foto's opnemen met vooraf geregistreerde instellingen.
Shot	Panorama Shot-modus (→93) Neem panoramafoto's op.
SCN	Scene Guide modus (→96) Foto's maken met scènemodi.
Hand	Creative Control modus (→101) Maak foto's door uw favoriete foto-effect te selecteren.

Hendel focusmodus

Stel de scherpstelbewerking in die moet worden uitgevoerd als u de ontspanknop half indrukt.

Positie van de hendel focusmodus	Scherpstelbewerking
[AFS/AFF] / [AFC]	Automatisch scherpstellen
[MF]	Handmatig scherpstellen



Funciewieltje zijkant / Funciewieltje achterop

Met het funciewieltje aan de zijkant kunt u scherpstellen, en met het funciewieltje achterop kunt u de diafragma waarde en de sluitertijd instellen.

U kunt ook items selecteren en numerieke waarden instellen.

- In deze gebruiksaanwijzing wordt de werking van deze knoppen als volgt aangeduid:

Het funciewieltje aan de zijkant draaien:



Het funciewieltje achterop draaien:



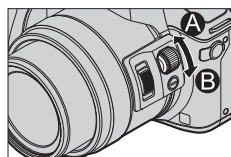
Funciewieltje zijkant

U kunt scherpstellen in de volgende gevallen:

- In de handmatige scherpstelmodus
- Bij automatisch scherpstellen
(Alleen als [AF+MF] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON] (→144))

Het funciewieltje aan de zijkant naar **A** draaien:
scherpstellen op een onderwerp dichtbij

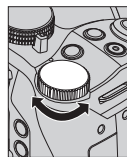
Het funciewieltje aan de zijkant naar **B** draaien:
scherpstellen op een onderwerp verder weg



Funciewieltje achterop

U kunt de diafragma waarde, de sluitertijd en andere items instellen in de volgende opnamemodi.

Modusknop	Funciewieltje achterop*1
[P] (→84)	Programme Shift
[A] (→86)	Diafragma waarde
[S] (→87)	Sluitertijd
[M] (→88)	Sluitertijd / Diafragma waarde*2



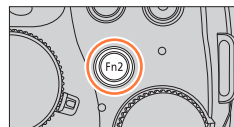
*1 U kunt deze items ook instellen met het funciewieltje aan de zijkant. (→44)

*2 U kunt schakelen tussen het instellen van de sluitertijd en de diafragma waarde door te drukken op de [Z]-knop of de [Fn1]-knop.

De items die zijn toegewezen aan de functiewieltjes achterop/aan de zijkant tijdelijk wijzigen ([Dialwerking])

U kunt de items die zijn toegewezen aan de functiewieltjes aan de zijkant/achterop tijdelijk wijzigen met de functieknop waaraan [Dialwerking] is toegewezen.

[Dialwerking] is bij aankoop toegewezen aan [Fn2]. (→61)



1 Druk op de [Fn2]-knop

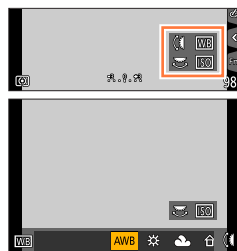
- Er verschijnt een aanduiding die laat zien welke items zijn toegewezen aan de functiewieltjes aan de zijkant/achterop.
- Als er geen bewerkingen worden uitgevoerd, verdwijnt de aanduiding na enkele seconden.

2 Draai aan het functiewieltje aan de zijkant/achterop terwijl de aanduiding wordt weergegeven

- De instellingen die zijn toegewezen aan elk functiewieltje worden gewijzigd.

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

- U kunt deze stap ook uitvoeren via een van de onderstaande bewerkingen:
 - Druk de ontspanknop half in.
 - Druk op de [Fn2]-knop.
- Items die tijdelijk zijn toegewezen aan de functiewieltjes aan de zijkant/achterop kunnen alleen worden gebruikt als de aanduiding (stap 1) of het instellingenschermb (stap 2) worden weergegeven.



Weergave van de bedieningsgids in-/uitschakelen

MENU → **Fn** [Voorkeuze] → [Draaiknop gids] → [ON] / [OFF]

- Als u [Draaiknop gids] instelt op [ON], verschijnt de bedieningsgids op het opnamescherm.
- De bedieningsgids (hierboven) blijft op het scherm zolang de tijdelijke toewijzing van het functiewieltje aan de zijkant/achterop van kracht is.



Voorbeeld

■ Scènes en aanbevolen instellingen

Hier volgen enkele voorbeelden van aanbevolen toewijzingen aan het functiewieltje aan de zijkant/achterop voor scènes.

Scènes met complexe lichtbronnen en contrasten



Aanbevolen instellingen

- Functiewieltje zijkant: Witbalans
- Functiewieltje achterop: ISO-gevoeligheid

Stel de kleurtoon in door de [Witbalans]-instelling te wijzigen met het functiewieltje aan de zijkant en stel daarna de ISO-gevoeligheid in met het functiewieltje achterop. (Standaardinstellingen)

Bij burststopnamen



Aanbevolen instellingen

- Functiewieltje zijkant: Aandrijfstand
- Functiewieltje achterop: 4K-foto

Schakel de Burst- of 4K-fotofunctie in door de aandrijfstand te wijzigen met het functiewieltje aan de zijkant, en stel de opnamemethode voor 4K-foto's in door de instelling [4K-FOTO] te wijzigen met het functiewieltje achterop.



De werking van het functiewieltje aan de zijkant/achterop instellen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Instellingen wiel]je

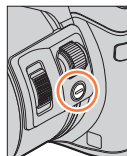
[Draairichting (F/SS)]	De draairichting van de wieltes wordt gewijzigd voor het afstellen van de diafragma waarde en de sluitertijd. [] / []														
[Belichtingscomp.]	De Belichtingscompensatie wordt toegewezen aan het functiewieltje aan de zijkant of achterop, zodat u deze instelling meteen kunt aanpassen. [] (Functiewieltje zijkant) / [] (Functiewieltje achterop) / [OFF]														
[Instelling dialwerking]	De items worden ingesteld die u tijdelijk toewijst aan de functiewieltes aan de zijkant/achterop als u drukt op de functieknop waaraan [Dialwerking] is toegewezen. [] (Bediening van functiewieltje zijkant) / [] (Bediening van functiewieltje achterop) <ul style="list-style-type: none"> • Dit zijn de items die u kunt toewijzen: <table border="0"> <tbody> <tr> <td>– Macro-opname (→145)</td> <td>– [Aspectratio] (→122)</td> </tr> <tr> <td>– [Gevoeligheid] (→155)</td> <td>– [4K-FOTO] (→164)</td> </tr> <tr> <td>– [Witbalans] (→118)</td> <td>– [Schaduw markeren] (→117)</td> </tr> <tr> <td>– [AF mode/MF] (→128)</td> <td>– [Int.dynamiek] (→125)</td> </tr> <tr> <td>– Aandrijfstand (→160)</td> <td>– [I.resolutie] (→125)</td> </tr> <tr> <td>– [Fotostijl] (→113)</td> <td>– [Flitserfunctie] (→208)</td> </tr> <tr> <td>– [Filter selecteren] (→101, 115)</td> <td>– [Flitser instel.] (→212)</td> </tr> </tbody> </table> • [Schaduw markeren] gebruikt de beide functiewieltes. Als u deze functie aan één van de functiewieltes toewijst, wordt deze automatisch aan beide functiewieltes toegewezen. 	– Macro-opname (→145)	– [Aspectratio] (→122)	– [Gevoeligheid] (→155)	– [4K-FOTO] (→164)	– [Witbalans] (→118)	– [Schaduw markeren] (→117)	– [AF mode/MF] (→128)	– [Int.dynamiek] (→125)	– Aandrijfstand (→160)	– [I.resolutie] (→125)	– [Fotostijl] (→113)	– [Flitserfunctie] (→208)	– [Filter selecteren] (→101, 115)	– [Flitser instel.] (→212)
– Macro-opname (→145)	– [Aspectratio] (→122)														
– [Gevoeligheid] (→155)	– [4K-FOTO] (→164)														
– [Witbalans] (→118)	– [Schaduw markeren] (→117)														
– [AF mode/MF] (→128)	– [Int.dynamiek] (→125)														
– Aandrijfstand (→160)	– [I.resolutie] (→125)														
– [Fotostijl] (→113)	– [Flitserfunctie] (→208)														
– [Filter selecteren] (→101, 115)	– [Flitser instel.] (→212)														



Knop aan de zijkant

Als u tijdens opnamen drukt op de knop aan de zijkant, kunt u deze op twee manieren gebruiken:

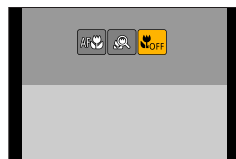
- De steunfunctie van de scherpstelling activeren
- De werking van het functiewieltje aan de zijkant omschakelen



De steunfunctie van de scherpstelling activeren

In de automatische scherpstelmodus: als u op de knop aan de zijkant drukt, verschijnt het selectiescherm voor scherpstelling op een onderwerp dichtbij (macro-opname)*. (→145)

* In de Intelligent Auto modus ([IA] of [iA]) is de Traking AF-functie van toepassing. (→132)



Bij handmatig scherpstellen:

als u drukt op de knop zijkant, activeert u de automatische scherpstelmodus voor één opname (Eenmalige AF). (→149)

De werking van het functiewieltje aan de zijkant omschakelen

① Stel het menu in

MENU → **fC [Voorkeuze]** → **[Instelling zijknop]** → **[F/SS]**

② Druk op de knop aan de zijkant

- U kunt het functiewieltje aan de zijkant draaien om de diafragma waarde en de sluitertijd in te stellen.

U wijzigt de instelfunctie van het functiewieltje aan de zijkant telkens wanneer u op de knop aan de zijkant drukt.

Instelling van diafragma waarde of sluitertijd ←→ Scherpstelling (→144, 147)

- Selecteer [AF FOCUS] in stap ① om de standaardinstelling te herstellen.
- In de handmatige belichtingsmodus kunt u de diafragma waarde instellen met het functiewieltje aan de zijkant en de sluitertijd met het functiewieltje achterop. Als u op de knop [] of [Fn1] drukt, kunt u de instelfunctie van beide wieltjes verwisselen.

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

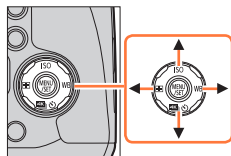
Druk op de cursortoets

Hiermee kunt u items selecteren, waarden instellen, enzovoort.

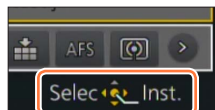
Druk op [MENU/SET]

om de selecties, instellingen, enzovoort, te bevestigen.

- In deze handleiding duiden we de knop die u dient te gebruiken aan met ▲▼◀▶.



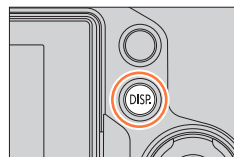
- Ook als de camera wordt bediend via het aanraakscherm, kunt u de cursortoets en de [MENU/SET]-knop gebruiken indien u de aanduiding ziet die hier rechts wordt afgebeeld.
- Ook in menuschermen, enzovoort waarin deze aanduiding niet verschijnt, kunt u deze knoppen gebruiken voor instellingen en selecties.
- Als [Cursortoets vergrend.] is toegewezen aan de functieknop, kunt u de werking van de cursortoets en de [MENU/SET]-knop uitschakelen. (→62)



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

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

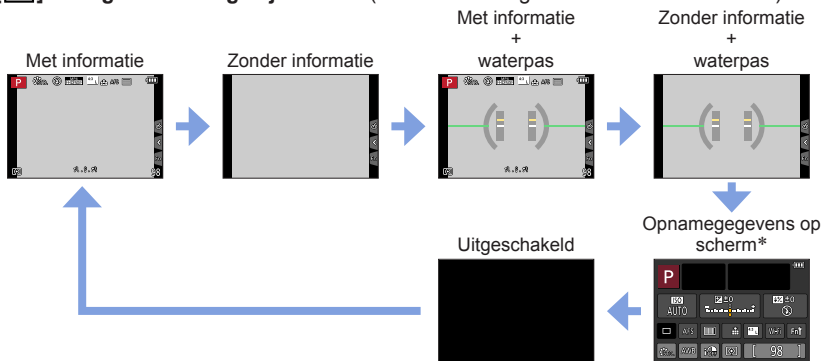
- Als er geen informatie meer wordt getoond op het scherm omdat er al enige tijd geen bewerking is uitgevoerd, kunt u op de [DISP.]-knop drukken of het scherm aanraken om de informatie opnieuw weer te geven.



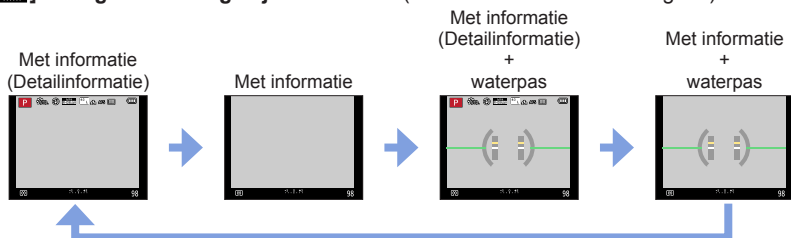
Tijdens de opname

U kunt [Scherm disp. stijl] en [LVF disp. stijl] in het menu [Voorkeuze] gebruiken om ofwel [] (Weergave-indeling stijl scherm) of [] (Weergave-indeling stijl Live zoeker) te selecteren voor de weergave op het scherm en de zoeker.

■ [] Weergave-indeling stijl scherm (Voorbeeldweergave van scherm informatie)



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



* Dit scherm verschijnt alleen als [Scherm info stijl] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON].
 (→48) U kunt de instellingen direct aanpassen door een van de items op het scherm aan te raken.

Omschakelen naar de schermweergave

MENU → **Fn** [Voorkeuze] → [Scherm disp. stijl]

: Weergave-indeling stijl Live zoeker

: Weergave-indeling stijl scherm

Omschakelen naar de zoekerweergave



MENU → **Fn** [Voorkeuze] → [LVF disp. stijl]

: Weergave-indeling stijl Live zoeker

: Weergave-indeling stijl scherm

Histogramweergave in-/uitschakelen

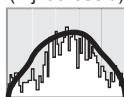
MENU → **Fn** [Voorkeuze] → [Histogram] → [ON] / [OFF]

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 gedeeltes 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:**
 - Als het hulpmiddel voor handmatige belichting andere instellingen aangeeft dan 0 EV in de handmatige belichtingsmodus of tijdens de belichtingscompensatie.
 - Als de flitser afgaat.
 - Als de correcte belichting niet wordt bereikt of als de helderheid van het scherm niet goed kan worden weergegeven op een donkere locatie.
- Het histogram is anders dan de histogrammen die worden weergegeven in de beeldbewerkingssoftware op een computer.



Weergave van de richtlijn in-/uitschakelen

MENU → **ƒC [Voorkeuze]** → **[Richtlijnen]** → **[]** / **[X]** / **[]** / **[OFF]**

- De richtlijn wordt niet weergegeven tijdens het opnemen van panoramabeelden.
- Als u **[]** selecteert, kunt u de positie van de richtlijn verplaatsen door te drukken op **▲ ▼ ◀ ▶**.
- U kunt de positie ook rechtstreeks instellen als u **[]** aanraakt op de richtlijn van het opnamescherm.

Opnamegegevens op het scherm in-/uitschakelen

MENU → **ƒC [Voorkeuze]** → **[Scherm info stijl]** → **[ON] / [OFF]**

De waterpas gebruiken

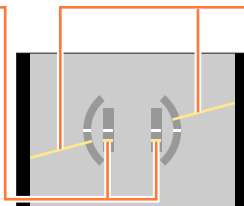
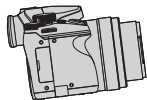
Als u zeker wilt weten dat de camera niet schuin staat of kantelt, bijvoorbeeld als u een beeld van een landschap opneemt, gebruikt u de waterpasindicatie als referentie.

1 Druk op **[DISP.]** om de waterpas weer te geven

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

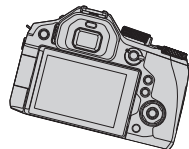
Omhoog of omlaag gekanteld

- In dit geval is deze omhoog gericht.



Naar links of rechts gekanteld

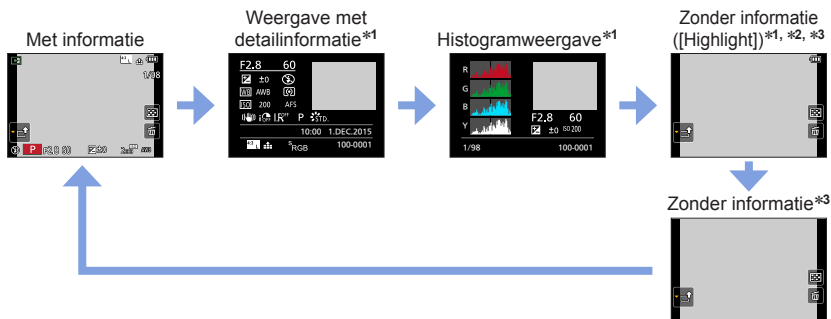
- In dit geval is de rechterkant omlaag gezakt.



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

- Ook als de hoek meer of minder wordt gecorrigeerd, is een afwijking van ongeveer 1 graad mogelijk.
- Als de **[Niveaumeting]** is toegewezen aan een functieknop, kunt u de waterpas aan- en uitzetten door op de functieknop te drukken.
- Wellicht wordt de waterpas niet correct weergegeven of werkt de richtingsdetectiefunctie (→36) niet goed als u foto's maakt met de camera sterk omhoog of omlaag gericht.

Tijdens het afspelen



*1 Tijdens zoom afspelen, films afspelen, automatisch schuivende weergave van panoramafoto's, continu afspelen of diashow afspelen: u kunt het scherm alleen in- of uitschakelen.

*2 Dit scherm verschijnt alleen als [Highlight] (hieronder) in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON].

*3 Als gedurende een aantal seconden geen bewerkingen worden uitgevoerd, verdwijnen [] en andere aanraakpictogrammen.

- Tijdens het afspelen wordt een afzonderlijk histogram weergegeven voor elke kleur, waaronder R (rood), G (groen), B (blauw), en Y (helderheid).



Weergave van overbelichte gebieden in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Highlight] → [ON] / [OFF]

U kunt overbelichte gebieden (gebieden die te licht zijn en waar geen grijsstinten 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 (→47) in te stellen, waarbij u de histogramweergave (→154) enzovoort als referentie gebruikt.
- Deze functie wordt uitgeschakeld tijdens meerdere afspelen, kalender afspelen of zoom afspelen.

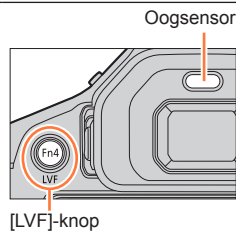


[LVF]-knop (Beelden opnemen met de zoeker)

Schakelen tussen het scherm en de zoeker

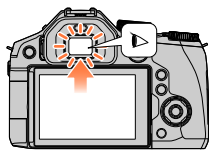
U kunt de knop [LVF]/[Fn4] op twee manieren gebruiken: als [LVF]-knop of als functieknop [Fn4]. Bij aankoop kunt u deze knop gebruiken als de [LVF]-knop.

- Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar (→61).

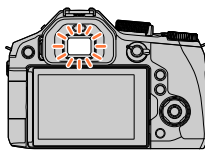


1 Druk op de [LVF]-knop

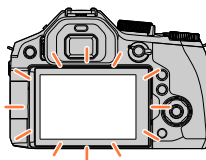
Automatisch schakelen
tussen zoeker en scherm



Zoekerweergave

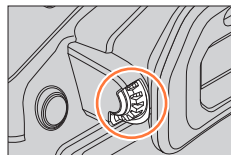


Schermweergave



■ De diopterinstelling

Stel de diopterinstelling in door deze te draaien totdat u de lettertekens in de zoeker duidelijk kunt zien.



Knoppen/ringen/hendels voor opnamen

■ Automatisch schakelen tussen zoeker en scherm

Voor automatisch schakelen tussen de zoeker en het scherm schakelt de oogsensor de weergave automatisch naar de zoeker wanneer uw oog of een object in de buurt komt van de zoeker.

- De oogsensor werkt mogelijk niet correct, afhankelijk van de vorm van uw bril, de manier waarop u de camera vasthoudt en of het oculair en de omgeving aan sterk licht worden blootgesteld. Gebruik in dat geval de [LVF]-knop om de weergave te schakelen.
- Tijdens het afspelen van een film of diashow schakelt de oogsensor de weergave niet automatisch naar de zoeker.



De gevoeligheid van de oogsensor instellen of de weergave schakelen tussen zoeker en scherm

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Oogsensor]

[Gevoeligheid]	Met deze instelling stelt u de gevoeligheid van de oogsensor in. [HIGH] / [LOW]
[LVF/Scherm]	Met deze instelling schakelt u de weergave tussen de zoeker en het scherm. [LVF/MON AUTO] (Automatisch schakelen tussen zoeker en scherm) / [LVF] (Zoekerweergave) / [MON] (Schermweergave) • Nadat u de weergave hebt omgeschakeld met de [LVF]-knop, verandert ook de instelling van [LVF/Scherm].



De scherpstelling wel of niet automatisch aanpassen bij activering van de oogsensor

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Oogsensor AF] → [ON] / [OFF]

- Zelfs als [Oogsensor AF] is ingesteld en de camera de scherpstelling automatisch aanpast, hoort u geen pieptoon.
- [Oogsensor AF] werkt mogelijk niet bij weinig licht.

Aanraakscherm (Aanraakbediening)

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

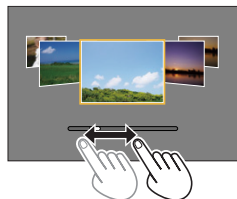
Aanraken

Raak het scherm aan en laat weer los. Mik op het midden van het gewenste pictogram.



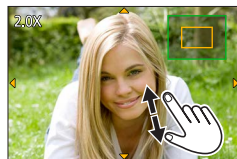
Slepen

Plaats uw vinger op het aanraakscherm en verschuif uw vinger. Hiermee kunt u ook vooruit of achteruit door de beelden gaan bij het afspelen, enzovoort.



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.



Aanraakbediening in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Touch inst.]

[Touch scherm]	Volledige aanraakbediening. Indien ingesteld op [OFF], kunt u alleen de knoppen en wieltjes gebruiken. [ON] / [OFF]
[Touch tab]	Bediening om de aanraakpictogrammen weer te geven door tabs aan de rechterkant van het scherm, zoals [Q], aan te raken. [ON] / [OFF]
[Touch AF]	Bediening om de scherpsstelling of zowel de scherpsstelling als de helderheid te optimaliseren voor het aangeraakte onderwerp. [AF] (→137) / [AF+AE] (→142) / [OFF]
[Touchpad AF]	Bediening om het AF-gebied te verplaatsen door het scherm aan te raken wanneer de zoeker in gebruik is. (→141) [EXACT] / [OFFSET] / [OFF]

Aanraakscherm (Aanraakbediening)

- 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.)
- Druk niet op het scherm met een harde punt, zoals een balpen.
- Druk niet met uw vingernagels op het aanraakscherm.
- Veeg vingerafdrukken of ander vuil van het scherm met een zachte, droge doek.
- Druk niet te hard op het scherm en maak geen krassen.
- In de volgende situaties werkt het aanraakscherm wellicht niet goed.
 - Als u bij het aanraken een handschoen draagt
 - Als het aanraakscherm nat is
 - Als er meerdere handen of vingers tegelijk op het scherm worden geplaatst



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 doorgaan met de aanraaksluiteropname.



3 Raak het onderwerp aan dat u wilt opnemen

- De aanraaksluiterfunctie uitschakelen → Raak aan.



- Indien de opname met de aanraaksluiter mislukt, wordt het AF-gebied rood en verdwijnt daarna.
- De helderheid wordt gemeten op de aangeraakte plek als de [Meetfunctie] (→158) is ingesteld op . Aan de rand van het scherm kan de meting worden beïnvloed door de helderheid rondom de aangeraakte plek.

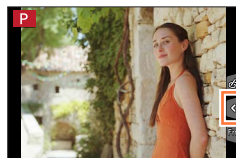


De helderheid van een specifiek gebied eenvoudig optimaliseren ([Touch AE])

Opnamemodus:

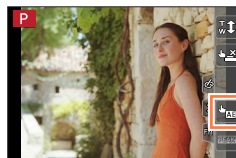
U kunt de helderheid van de aangeraakte plek gemakkelijk optimaliseren. Als een gezicht op het scherm te donker is, kunt u het scherm en daarmee het gezicht helderder maken.

1 Raak [C] aan



2 Raak [Touch AE] aan

- Het instelscherm voor de positie van de helderheidsoptimalisatie wordt weergegeven.
- [Meetfunctie] wordt ingesteld op [Touch AE]. 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 [Touch AE] 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
- Tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen
- Als [Touch AF] in [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [AF+AE] (→52)

Het menu instellen

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

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

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

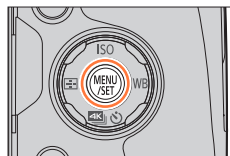
MENU →  [Opname] → [Kwaliteit] → [Laag]






Het menu instellen

U kunt het menu op twee manieren instellen: via aanraakbediening waarbij u het scherm aanraakt en via knopbediening waarbij u de cursortoets indrukt en het functiewieltje aan de zijkant of achterop draait.

- De menutypen en onderdelen die worden weergegeven kunnen per modus verschillend zijn.
- De instelmethode varieert per menu-onderdeel.

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



 [Opname] (→336)	U kunt items instellen zoals de beeldverhouding, het aantal pixels, 4K-foto, enzovoort.
 [Bewegend beeld] (→337)	U kunt het opnameformaat en beeldkwaliteit en andere instellingen selecteren.
 [Voorkeuze] (→338)	U kunt de bediening van het apparaat, zoals de weergave van het scherm en de knopbediening, instellen volgens uw voorkeur. Ook kunt u de gewijzigde instellingen registreren.
 [Set-up] (→339)	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] (→339)	U kunt opgenomen beelden beveiligen of bijsnijden, of u kunt afdrukinstellingen en andere instellingen voor de opgenomen beelden opgeven.

■ Schakelen tussen menutypen

- ① Druk op ◀
- ② Druk op ▲▼ om een menupictogram te selecteren zoals [🔧]
 - U kunt items ook selecteren met het functiewieltje aan de zijkant.
- ③ Druk op [MENU/SET]



Menutype

– Bij bediening via het aanraakscherm

Raak een menupictogram aan zoals [🔧]

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

- U kunt het menu-item ook selecteren met het functiewieltje achterop.
- U kunt ook naar de volgende pagina schakelen met de [DISP.]-knop of met de zoomhendel.

Pagina



Onderdeel

– Bij bediening via het aanraakscherm

Raak het menu-item aan

- U kunt naar de volgende pagina schakelen door [⊖]/[⊕] aan te raken.

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

- U kunt de instelling ook selecteren met het functiewieltje achterop.

Geselecteerde instelling




Instellingen

4 Druk herhaaldelijk op de knop [Q.MENU] totdat het opnamescherm of het afspeelscherm weer verschijnt

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



Bij bediening via het aanraakscherm

Raak  aan



- Als [Menu hervatten] ([→72](#)) in het menu [Set-up] is ingesteld op [ON], verschijnt opnieuw het laatst weergegeven scherm nadat u het menu-item selecteerde. Dit is bij aankoop ingesteld op [ON].
- Als [Menu-informatie] ([→72](#)) in het menu [Set-up] is ingesteld op [ON], verschijnen de beschrijvingen van de menu-items en instellingen op het menuscherm.



Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu)

U kunt bepaalde menu-items snel activeren en instellen.

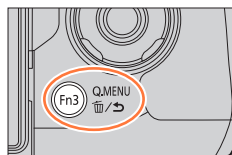
- Sommige items of instellingen kunnen niet worden geselecteerd als de camera in een bepaalde modus of weergavestijl is gezet.

U kunt de knop [Q.MENU /Fn3] op twee manieren gebruiken: als [Q.MENU] of als functieknop [Fn3].

Bij aankoop werkt de knop als [Q.MENU ]-knop.

- Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar [\(→61\)](#).

1 Druk op de [Q.MENU]-knop



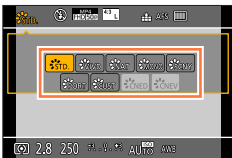
2 Draai het functiewieltje aan de zijkant of de zoomhendel om een menu-item te selecteren

- U kunt het menu-item ook selecteren met  .




3 Draai het functiewieltje achterop om de instelling te selecteren



- U kunt de instelling ook selecteren met   .



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

Het Quick-menu gebruiken op het informatie-opnamescherm [\(→46\)](#) of  (schermstijl)

(Druk herhaaldelijk op de [DISP.]-knop totdat het scherm verschijnt.)

- ① Druk op de [Q.MENU ]-knop
- ② Draai het functiewieltje achterop om een item te selecteren
- ③ Draai het functiewieltje aan de zijkant om een instelling te selecteren
- ④ Druk op de knop [Q.MENU ] om de instelling vast te zetten

- U kunt dit ook instellen met    en [MENU/SET].



Veelgebruikte menu's snel openen (Quick-menu)

De instelmethode voor items van het Quick-menu omschakelen

MENU →  [Voorkeuze] → [Q.MENU]

[PRESET]: u kunt de standaarditems instellen.

[CUSTOM]: het Quick-menu bevat de gewenste items (hieronder).

Een item toevoegen aan het Quick-menu

Als [Q.MENU] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [CUSTOM] (hierboven), kunt u het Quick-menu naar wens aanpassen. U kunt tot 15 items instellen in het Quick-menu.

1 Nadat u op de knop [Q.MENU ] hebt gedrukt, drukt u op ▼ om [] te selecteren. Druk daarna op [MENU/SET]

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

- Items in de bovenste rij kunnen worden ingesteld, zelfs als ze grijs worden weergegeven.

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

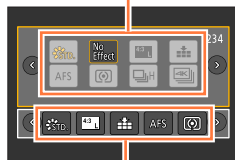
- U kunt het menu-item ook instellen door het van de bovenste naar de onderste rij te slepen.
- Als er geen lege ruimte is in de onderste rij, kunt u een bestaand item vervangen door een nieuw item door het bestaande item te selecteren.
- Om de instelling te annuleren gaat u met ▼ naar de onderste rij.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

4 Druk op de knop [Q.MENU ]

- Het scherm uit stap 1 verschijnt weer. Druk op [MENU/SET] om naar het opnamescherm te schakelen.



Bovenste rij:
Items die u kunt instellen



Onderste rij: Ingestelde items

Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen

(Functieknoppen)

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

- 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.

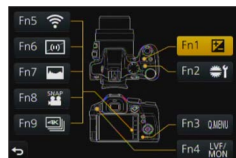
1 Stel het menu in

MENU →  [Voorkeuze] → [Fn knopinstelling]

2 Gebruik ▲ ▼ om [Instelling in opnamemodus] of [Instelling in afspeelmodus] te selecteren en druk op [MENU/SET]

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

4 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 (→62).
- Voor informatie over de functies die u kunt toewijzen in [Instelling in afspeelmodus] gaat u naar (→63).
- Selecteer [Terug naar standaard] om de standaardinstellingen van de functieknop te herstellen.

■ De instellingen van de functieknop configureren via het scherm met opnamegegevens

U kunt ook [Fn Ψ] aanraken op het scherm met opnamegegevens (→46) om het scherm van stap 2 te openen.

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



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

[Opname]-menu/Opnamefuncties		
<ul style="list-style-type: none"> • [Belichtingscomp.] (→154): [Fn1]* • [Wi-Fi] (→257): [Fn5]* • [Q.MENU] (→59): [Fn3]* • [LVF/Scherm] (→50): [Fn4]* • [AF/AE LOCK] (→152) • [AF AAN] (→143, 152) • [Macro stand] (→145) • [Voorvertoning] (→90) • [1x drukken-AE] (→92) • [Touch AE] (→55) • [Niveaumeting] (→48): [Fn6]* • [Focus instellen] • [Cursortoets vergrend.] 	<ul style="list-style-type: none"> • [Dialwerking] (→42): [Fn2]* • [Fotostijl] (→113) • [Filter selecteren] (→115) • [Aspectratio] (→122) • [Fotoresolutie] (→122) • [Kwaliteit] (→123) • [AFS/AFF] (→129) • [Meetfunctie] (→158) • [Burstsnelh.] (→161) • [4K-FOTO] (→164): [Fn9]* • [Auto bracket] (→178) • [Zelfontspanner] (→180) • [Schaduw markeren] (→117) 	<ul style="list-style-type: none"> • [Int.dynamiek] (→125) • [I.resolutie] (→125) • [HDR] (→126) • [Sluירתype] (→159) • [Flitserfunctie] (→208) • [Flitser instel.] (→212) • [i.Zoom] (→202) • [Dig. zoom] (→203) • [Stabilisatie] (→199) • [Gevoeligheid] (→155) • [Witbalans] (→118) • [AF mode/MF] (→128) • Aandrijfstand (→160) • [Terug naar standaard]
[Bewegend beeld]-menu		
<ul style="list-style-type: none"> • [Snapfilm] (→221): [Fn8]* • [Filmopnamestand] (→218) 	<ul style="list-style-type: none"> • [Foto/film] (→220) 	
[Voorkeuze]-menu		
<ul style="list-style-type: none"> • [Stille modus] (→191) • [Peaking] (→151) • [Histogram] (→47): [Fn7]* • [Richtlijnen] (→48) • [Zebrapatroon] (→196) 	<ul style="list-style-type: none"> • [Zwart-wit Live View] (→197) • [Opn.ged.] (→215) • [Zoomschakelaar] (→204) • [Zijhendel] (→204) • [Touch scherm] (→52) 	

*Functieknopinstellingen bij aankoop

Veelgebruikte functies toewijzen aan knoppen (Functieknoppen)

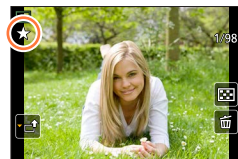
- Als [Focus instellen] is toegewezen aan een functieknop, kunt u het positie-instelscherm van het AF-gebied of MF Assist weergeven.
- Als [Cursortoets vergrend.] is toegewezen aan een functieknop, wordt de werking van de cursortoets en de [MENU/SET]-knop uitgeschakeld. Om de werking weer in te schakelen, drukt u nogmaals op de functieknop.
- Als [Stabilisatie] is ingesteld, kunt u alleen de [Bedieningsstand] aanpassen.
- De functie die is toegewezen aan de [Fn2]-knop werkt niet in de volgende situaties:
 - Als u [Intervalopname] gebruikt
 - Als u [Multi-belicht.] hebt ingesteld
 - Intelligent Auto modus
 - Intelligent Auto Plus modus
 - Creative Control modus
 - Als de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [Voorkeur multi]
 - Bij opnamen met [4K] ([4K-burst (S/S)]) van de 4K-fotofunctie.
- De functie die is toegewezen aan de [Fn3]-knop werkt niet in de volgende situaties:
 - [Miniatureffect], [Kleuraccent], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
- [Fn5], [Fn6], [Fn7], [Fn8] en [Fn9] kunnen niet worden gebruikt als u de zoeker gebruikt.

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: Als [Fn1] is ingesteld op [Favorieten]

- 1 Druk op ◀▶ om het beeld te selecteren
- 2 Druk op de [Fn1]-knop en stel het beeld in als [Favorieten]



Functies die kunnen worden toegewezen in [Instelling in afspeelmodus]

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

[Afspelen]-menu/Afspeelfuncties	
• [Favorieten] (→252): [Fn1]*	• [Apart wissen] (→234)
• [Print inst.] (→253)	• [Uit]: [Fn2]*, [Fn4]*
• [Beveiligen] (→254)	• [Terug naar standaard]

*Functieknopinstellingen bij aankoop

Gebruik van het menu [Set-up]

[Klokinst.] en [Besparing] zijn belangrijk voor de klokinstelling en de batterijgebruiksduur. Controleer deze instellingen voordat u de camera gebruikt. Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Klokinst.]

De tijd- en datumnotatie en de weergave-indeling instellen. (→34)

[Wereldtijd]

Stel de opnamedatum en -tijd in met de lokale tijd op uw bestemming.

- 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]

Huidige tijd op geselecteerde bestemming



■ 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.

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Reisdatum]

Als u uw reisschema instelt en beelden opneemt, wordt ingesteld op welke dag van de reis de foto is gemaakt.

■ [Reissetup]

Instellingen: [SET] / [OFF]

- 1 Gebruik ▲ ▼ om [Reissetup] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 2 Gebruik ▲ ▼ om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 3 Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om de vertrekdatum te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 4 Gebruik ▲ ▼ ◀ ▶ om de terugkeerdatum te selecteren en druk op [MENU/SET]

■ De [Locatie] instellen

Nadat de [Reissetup] is ingesteld, kunt u de locatie instellen.

- ① Selecteer [Locatie] in stap 1 hierboven en druk op [MENU/SET]
- ② Gebruik ▲ ▼ om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ③ Voer uw locatie in (Tekst invoeren (→75))

- Voor afdrukken van de [Locatie] of het aantal dagen dat is verstreken, gebruikt u [Tekst afdr.] (→246) of de "PHOTOfunSTUDIO"-software op de bijgeleverde dvd.
- De reisdatum wordt berekend aan de hand van de ingestelde vertrekdatum en de datum die is ingesteld in de klok van de camera. Als de bestemming is ingesteld in [Wereldtijd], wordt het aantal verstreken dagen berekend op basis van de lokale tijd op de bestemming.
- Als [Reissetup] is ingesteld op [OFF], wordt het aantal verstreken dagen niet vastgelegd. Dit aantal dagen wordt ook niet weergegeven als [Reissetup] na het opnemen wordt ingesteld op [SET].
- Als de huidige datum na de terugkeerdatum ligt, wordt [Reissetup] automatisch geannuleerd.
- [Reisdatum] kan niet worden vastgelegd in AVCHD-films.
- [Locatie] wordt niet vastgelegd als u films en 4K-foto's opneemt.

[Wi-Fi]

Instellingen: [Wi-Fi-functie] / [Wi-Fi setup]

Configureer de vereiste instellingen voor de Wi-Fi-functie. (→258, 299)

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Toon]

Stelt de pieptoon of het geluid van de ontspanknop in.

■ [Beep volume]

Instellingen: (hard) / (zacht) / (uit)

■ [Shutter vol.]

Instellingen: (hard) / (zacht) / (uit)

■ [Shutter toon]

Instellingen: / /

- Als [Stille modus] is ingesteld op [ON], zijn [Beep volume] en [Shutter vol.] ingesteld op "Uit".

[Live View Modus]

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

Instellingen

[30fps]	Beelden worden weergegeven met 30 frames/seconde. Gebruik deze instelling bijvoorbeeld wanneer u een relatief langzaam bewegend onderwerp op wilt nemen terwijl u de scherpstelling bevestigt. Dit beperkt het batterijverbruik en verlengt de gebruiksduur.
[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.

- De instelling [Live View Modus] is niet van invloed op de opgenomen beelden.
- De weergavesnelheid kan trager worden in donkere locaties.
- Als de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) worden gebruikt, wordt [Live View Modus] vastgezet op [60fps].
- [Live View Modus] wordt uitgeschakeld terwijl de HDMI-uitvoer wordt gebruikt voor opnamen.








Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Scherm] / [Zoeker]

Pas de helderheid en de kleur van het lcd-scherm of de zoeker aan.

Instellingen

 [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.

1 Druk op ▲ ▼ om het gewenste item te selecteren en druk op ◀ ▶ om dit item aan te passen

- U kunt de items ook aanpassen met het functiewieltje achterop.

2 Druk op [MENU/SET]





- Hiermee past u het scherm aan als u het scherm gebruikt, en de zoeker als u de zoeker gebruikt.
- Sommige onderwerpen kunnen er anders uitzien dan in werkelijkheid, maar dit heeft geen invloed op het opgenomen beeld.






Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Helderheid scherm]

Stelt de helderheid van het scherm in overeenkomstig het omgevingslicht.

Instellingen

	De helderheid wordt automatisch ingesteld, afhankelijk van de lichtsterkte rondom de camera.
	De helderheid wordt verhoogd.
	De helderheid is standaard.
	De helderheid wordt verlaagd.

- Sommige onderwerpen kunnen er anders uitzien dan in werkelijkheid, maar dit heeft geen invloed op het opgenomen beeld.
- [] 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 [] en [] beperken de gebruiksduur.
- U kunt [] niet selecteren tijdens het afspelen.
- Als de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) worden gebruikt, is de oorspronkelijke instelling [].



Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[Besparing]

Schakel de camera uit of zorg dat het scherm donker wordt om de batterij te sparen wanneer gedurende een vooraf ingesteld interval geen bediening wordt verricht.

■ [Slaapsmodus]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als deze niet is gebruikt gedurende de tijd die u hiervoor hebt ingesteld.

Instellingen: [10MIN.] / [5 MIN.] / [2 MIN.] / [1 MIN.] / [OFF]

- Herstellen → Druk de ontspanknop half in of schakel de camera weer in.

■ [Auto LVF/scherm uit]

De camera wordt automatisch uitgeschakeld als deze niet is gebruikt gedurende de tijd die u hiervoor hebt ingesteld.

Instellingen: [5 MIN.] / [2 MIN.] / [1 MIN.]

- 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-voorburt]) van de 4K-fotofunctie
- Als u [Multi-belicht.] hebt 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]
- Terwijl de HDMI-uitvoer wordt gebruikt voor opnamen
- Bij gebruik van de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) wordt de [Slaapsmodus] uitgeschakeld.
- Als u de netadapter (optioneel) gebruikt, wordt [Auto LVF/scherm uit] vastgezet op [5 MIN.].




Gebruik van het menu [Set-up]

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[USB mode]

Selecteer een communicatiemethode voor aansluiting van de camera op een computer of printer via een USB-kabel (bijgeleverd).

Instellingen

 [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]

Wijzig de instellingen die u wilt gebruiken wanneer de camera is aangesloten op een TV of ander apparaat.

■ [Video uit]

Deze instelling is actief als de AV-kabel (optioneel) of de HDMI microkabel is aangesloten.

Instellingen

[NTSC]	Video-uitgang is ingesteld op NTSC-systeem.
[PAL]	Video-uitgang is ingesteld op PAL-systeem.

■ [TV-aspect]

Deze instelling is actief als de AV-kabel (optioneel) is aangesloten.

Instellingen: [16:9] / [4:3]



Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[TV-verbinding] (vervolg)

■ [HDMI-functie (afspelen)]

Stel de indeling van de HDMI-uitvoer in bij afspelen op de HDMI-compatibele HD-tv die op het apparaat is aangesloten via de HDMI microkabel.

Instellingen

[AUTO]	De uitvoerresolutie wordt automatisch ingesteld op basis van de gegevens van de aangesloten tv.
[4K]	Voert beelden uit met een resolutie van 3840×2160 pixels via een 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] ^{*1} /[480p] ^{*2}	Voert beelden uit via een progressieve scanmethode voor het aantal effectieve scanlijnen (576 ^{*1} /480 ^{*2} lijnen).

*1 Als [Video uit] is ingesteld op [PAL]

*2 Als [Video uit] is ingesteld op [NTSC]

- 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.)

■ [HDMI-info tonen (Opn.)]

Bepaalt of er al dan niet informatie verschijnt als een beeld wordt opgenomen met de camera en tegelijk wordt bekeken op een tv.

Instellingen

[ON]	De cameraweergave wordt zonder meer uitgevoerd.
[OFF]	Alleen de beelden worden uitgevoerd.

- Dit werkt als de HDMI microkabel is aangesloten.

Gebruik van het menu [Set-up]

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[TV-verbinding] (vervolg)

■ [VIERA link]

Voor automatische koppeling met andere VIERA Link-apparaten en bediening met een VIERA-afstandsbediening, indien aangesloten met een HDMI microkabel. (→305)

Instellingen

[ON]	U kunt bewerkingen uitvoeren via de afstandsbediening van het apparaat dat compatibel is met VIERA Link. <ul style="list-style-type: none"> • Niet alle functies zijn hiermee te bedienen. • De werking van de toetsen op de camera zelf zal beperkt zijn.
[OFF]	Voor de bediening gebruikt u de toetsen op de camera zelf.

[Menu hervatten]

Sla de laatst gebruikte menupositie op.

Instellingen: [ON] / [OFF]

[Achtergrondkleur]

Stel de achtergrondkleur in voor het menuscherm.

[Menu-informatie]

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

Instellingen: [ON] / [OFF]

[Taal]

Schermtaal wijzigen.

Hiermee stelt u de schermtaal in.

Gebruik van het menu [Set-up]

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[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 (helderheid) teruggezet.

Instellingen: [ON] / [OFF]

[Zelf ontsp. auto uit]

Als het apparaat uitgeschakeld wordt, wordt de zelfontspanner geannuleerd.

Instellingen: [ON] / [OFF]

[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 (→30).

Voor informatie over het selecteren van de menu-instellingen van [Set-up] gaat u naar (→56).

[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/vorkeursinstellingen worden hersteld, worden ook de volgende instellingen hersteld:
 - De instelling [Wereldtijd]
 - De instelling [Reisdatum] (Vertrekdatum, Terugkeerdatum, [Locatie])
 - De instellingen [Scherm roteren], [Foto's sorteren], [Wissen bevestigen] 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])


[Formatteren]

Formateert (initialiseert) een geheugenkaart. (→30)

Tekst invoeren

Gebruik de Cursortoets om namen in te voeren voor de gezichtsherkenningsfunctie en in [Profiel instellen] (baby's en huisdieren), of om locaties te registreren in [Reisdatum], enz.

- Voorbeeld van de bediening om een scherm te openen:


MENU →  [Opname] → [Profiel instellen] → [SET] → [Baby1] → [Naam] → [SET]

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 achterom linksom.

■ 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 het functiewieltje aan de zijkant of 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 alleen letters en symbolen invoeren.
- 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:  

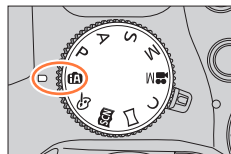
Deze modus wordt aanbevolen voor diegenen die direct willen fotograferen. De camera optimaliseert de instellingen namelijk voor het onderwerp en de opnameomgeving.

(○: beschikbaar, –: niet beschikbaar)

	 Intelligent Auto Plus modus	 Intelligent Auto modus
Helderheid (belichting) instellen	○	–
De kleurtoon instellen	○	–
Bedieningsfunctie onscherpte	○	○
Instelbare menu's	(→83)	

1 Stel de modusknop in op 

- De camera schakelt naar de meest recent gebruikte modus: Intelligent Auto modus of Intelligent Auto Plus modus. Bij aankoop staat de modus ingesteld op Intelligent Auto Plus. (→82)



2 Richt de camera op het onderwerp







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



Automatische scherpstelmodus, Gezicht/ogen detecteren en Gezichtsherkenning

[AF mode] wordt automatisch ingesteld op . Als u het onderwerp aanraakt, schakelt de camera naar  en treedt de Tracking AF-functie in werking. U kunt ook schakelen naar  met de cursortoets  of de knop aan de zijkant*. Plaats het Tracking AF-kader over uw onderwerp en druk de ontspanknop half in om de Tracking AF-functie te gebruiken. Voor informatie over Tracking AF gaat u naar (→132).

* Als de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [AF /FOCUS].

- In ,  en  stelt de camera scherp op het oog dat zich het dichtst bij de camera bevindt, en de belichting wordt afgestemd op het gezicht. In de Intelligent Auto Plus modus of de Intelligent Auto modus kan het oog waarop de camera scherpstelt, niet worden gewijzigd. (**Gezicht/ogen detecteren**)
- De automatische scènedetectie werkt pas als de scherpstelling is vastgezet op een onderwerp tijdens Tracking AF.
- Als [Gezicht herk.] (→192) 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 ,  en .

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

Flitser

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

- **Open de flitser om de ingebouwde flitser te gebruiken.** (→206)
- Als [iA] of [iA] wordt weergegeven, wordt de functie [Rode-ogencorr] geactiveerd om automatisch rode ogen te detecteren en de beeldgegevens te corrigeren.
- Als [iA] of [iA] is gekozen, wordt de sluitertijd verkort.

Automatische scènedetectie

Bij het opnemen van beelden

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

*1 Verschijnt alleen als de ingebouwde flitser is geopend.

*2 Als [iHandh. nachtop.] is ingesteld op [ON]. (→78)

*3 Wanneer baby's of peuters (jonger dan 3 jaar) die zijn geregistreerd, worden herkend door de gezichtsherkenning

- Als de camera [iA] 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.
- Als u 4K-foto's maakt, werkt de scènedetectie op dezelfde manier als bij filmopnamen.

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.]** → **[ON]** / **[OFF]**

- De kijkhoek wordt iets smaller.
- Nadat de ontspanknop is ingedrukt, mag u de camera niet bewegen tijdens de burst-opname.
- Als de camera vast staat opgesteld, bijvoorbeeld op een statief, wordt  niet herkend.
- 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:
 - Bij het maken van 4K-foto's
 - 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 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]** → **[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 beweegt.
- 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 gebruik van [Auto 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)

De achtergrond onscherp maken (bedieningsfunctie onscherpte)

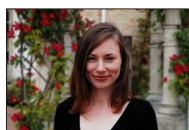
Opnamemodus:  

U kunt gemakkelijk de onscherpte van de achtergrond instellen terwijl u het scherm controleert.

- 1 Druk op de [Fn2]-knop om het instelscherm te openen
- 2 Draai het functiewieltje achterop om de achtergrondonscherpte aan te passen



Zeer onscherp





Enigszins onscherp




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

Bij bediening via het aanraakscherm

- ① Raak  aan
- ② Raak  aan om het instelscherm te openen
- ③ Sleep de belichtingsmeter om de onscherpte in te stellen
 - Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.



- Als u op [Fn2] drukt op het instelscherm voor onscherpte, wordt de instelling geannuleerd.
- In de Intelligent Auto modus ( of ) is de automatische scherpstelmodus ingesteld op . U kunt de positie van het AF-gebied ook instellen door het scherm aan te raken. (Het formaat kan niet worden gewijzigd.)

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

Beelden opnemen door helderheid (belichting) en kleurtoon te wijzigen


Opnamemodus: 

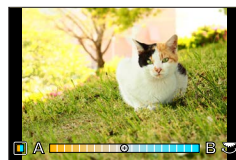
Helderheid (belichting) instellen

- 1 Druk op de -knop
- 2 Draai het functiewieltje achterop om de helderheid (belichting) aan te passen
 - Druk nogmaals op de -knop om terug te gaan naar het opnamescherm.



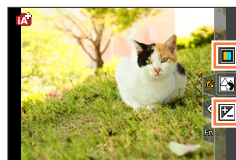
Kleurtoon instellen

- 1 Druk op  om het instelscherm te openen
- 2 Draai het functiewieltje achterop om de kleur aan te passen
 - Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.



Bij bediening via het aanraakscherm

- ① Raak  aan
- ② Raak het item aan dat u wilt instellen
 - : Kleurtoon
 - : Helderheid (belichting)
- ③ Sleep de schuifbalk naar de gewenste instelwaarde
 - Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.



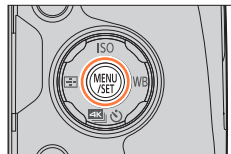
- De kleurinstelling gaat terug naar het standaardniveau (middelpunt) als u de camera uitzet of in een andere opnamemodus zet.

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

Schakelen tussen Intelligent Auto Plus modus en Intelligent Auto modus

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

1 Druk op [MENU/SET]



2 Druk op ◀

3 Druk op ▲ ▼ om de tab [iA+] of [iA] te selecteren

• U kunt items ook selecteren met het functiewieltje aan de zijkant.

4 Gebruik ▶ om [iA+] of [iA] te selecteren en druk op [MENU/SET]



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



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

Beschikbare menu's

U kunt alleen de volgende menu's instellen.

iA Intelligent Auto Plus modus	
Menu	Item
[Opname]	[Fotostijl], [Aspectratio], [Fotoresolutie], [Kwaliteit], [AFS/AFF], [Burstsnelh.], [4K-FOTO], [Auto bracket], [Zelfontspanner], [iHandh. nachtop.], [iHDR], [Intervalopname], [Stop-motionanimatie], [Sluiterstype], [Conversie], [Kleurruimte], [Stabilisatie], [Gezicht herk.], [Profiel instellen]
[Bewegend beeld]	[Snapfilm], [Opname-indeling], [Opn. kwaliteit], [AFS/AFF], [Continu AF], [Conversie], [Micr. weerg.], [Micr. instellen], [Speciale microfoon], [Microfoon begrenzer], [Uitsch. geluid vd wind], [Windreductie], [Zoom-mic]
[Voorkeuze]	[Stille modus], [Ontsp. knop half indr.], [Spot AF tijd], [Spot AF weergave], [Prio. focus/ontspan], [AF+MF], [MF assist], [MF assist weergave], [MF-gids], [Peaking], [Histogram], [Richtlijnen], [Centrummarkering], [Highlight], [Zebra patroon], [Zwart-wit Live View], [Constant preview] (M-modus), [Draaiknop gids], [LVF disp. stijl], [Scherm disp. stijl], [Scherm info stijl], [Opn.gebied], [Rest-aanduiding], [Auto review], [Fn knopinstelling], [Instelling zijknop], [Zoomschakelaar], [Zijhendel], [Zoom hervatten], [Q.MENU], [Instellingen wielte], [Videotoets], [Oogsensor], [Touch inst.], [Touch scrollen], [Menugids]
[Set-up]	Alle menu-items kunnen worden ingesteld. (→64)

iA Intelligent Auto modus	
Menu	Item
[Opname]	[Aspectratio], [Fotoresolutie], [AFS/AFF], [Burstsnelh.], [4K-FOTO], [Zelfontspanner], [iHandh. nachtop.], [iHDR], [Intervalopname], [Stop-motionanimatie], [Gezicht herk.]
[Bewegend beeld]	[Snapfilm], [Opname-indeling], [Opn. kwaliteit], [AFS/AFF], [Speciale microfoon]
[Voorkeuze]	[Stille modus], [Richtlijnen], [Rest-aanduiding]
[Set-up]	Alle menu-items kunnen worden ingesteld. (→64)



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.

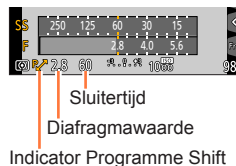
1 Stel de modusknop in op [P]

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

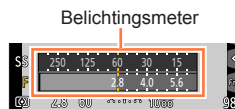
- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] in te stellen op [F/SS] en dan het functiewieltje aan de zijkant te draaien. (→44)
- Om Programme Shift te annuleren zet u de camera uit of draait u het functiewieltje achterop totdat de indicator Programme Shift verdwijnt.
- U kunt Programme Shift snel annuleren als u een functieknop instelt op [1x drukken-AE]. (→92)
- Bij een lange sluitertijd verwijdert de camera automatisch ruis. In dat geval wordt mogelijk [Lange sluitertijd ruisreductie lopend] weergegeven. Hoewel de signaalverwerking bij de ruisreductie evenveel tijd vergt als bij de sluitertijd, kunt u toch scherpe foto's maken.



Weergave van de belichtingsmeter in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Lichtmeter] → [ON] / [OFF]

- 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. (→46)
- De belichtingsmeter wordt uitgeschakeld als gedurende ongeveer 4 seconden geen bediening wordt verricht.

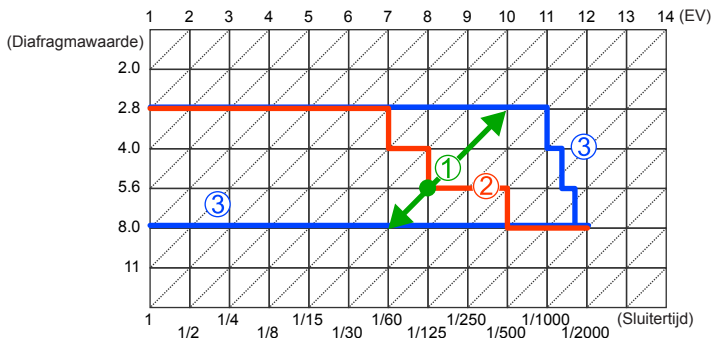


Foto's maken nadat de diafragma waarde en sluitertijd automatisch zijn ingesteld (Programma AE-modus)

Programme Shift

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

<Voorbeeld van Programme Shift>



① Hoeveelheid Programme Shift

Duidt de diafragma waarde en sluitertijd aan die de camera automatisch instelt bij elke belichting.

② Diagram Programme Shift

Duidt het bereik aan van de combinatie van de diafragma waarde en sluitertijd die u met Programme Shift kunt wijzigen bij elke belichting.

③ Limiet Programme Shift

Duidt het bereik aan van de diafragma waarde en sluitertijd die u kunt kiezen als u Programme Shift gebruikt op uw camera.

● Programme Shift kan niet worden gebruikt in de volgende situaties:

- Bij het maken van 4K-foto's
- Als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [ISO]



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

Opnamemodus: **ASM**

- 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. (→90)
- De helderheid van het scherm kan afwijken van de werkelijk opgenomen beelden. Controleer de helderheid van de beelden via het afspeelscherm.
- Bij een lange sluitertijd verwijderd de camera automatisch ruis. In dat geval wordt mogelijk [Lange sluitertijd ruisreductie lopend] weergegeven. Hoewel de signaalverwerking bij de ruisreductie evenveel tijd vergt als bij de sluitertijd, kunt u toch scherpe foto's maken.

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

Wanneer de diafragma waarde wordt verhoogd, wordt de scherptediepte groter, en is het beeld scherp van vlak voor de camera tot op de achtergrond. Wanneer de diafragma waarde wordt verlaagd, wordt de scherptediepte kleiner en kan de achtergrond wazig worden.

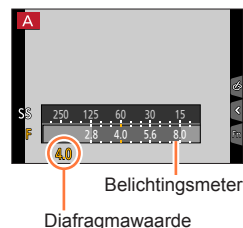
1 Stel de modusknop in op [A]

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

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] in te stellen op [F/SS] en dan het functiewieltje aan de zijkant te draaien. (→44)

Diafragma waarden die kunnen worden ingesteld*	Ingestelde sluitertijd (seconden)
F2.8 - F8.0	60 - 1/4000 (met de mechanische sluitter) 1 - 1/16000 (met de elektronische sluitter)

* U kunt sommige diafragma waarden niet selecteren als u een conversielens (optioneel) gebruikt.



- Als u het functiewieltje aan de zijkant of achterop draait, verschijnt een belichtingsmeter. Als de juiste belichting niet wordt bereikt, zijn de numerieke diafragma waarden rood.
- Als de juiste belichting niet wordt bereikt als u de ontspanknop half indrukt, ziet u de numerieke waarden van diafragma en sluitertijd rood knipperen.

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

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

Wanneer u de sluitertijd verlengt, kunt u beweging verminderen wanneer u een onderwerp opneemt. Wanneer u de sluitertijd verkort, wordt de beweging van het onderwerp weergegeven.

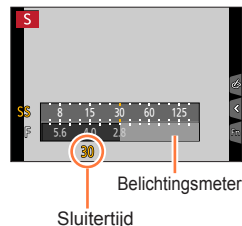
1 Stel de modusknop in op [S]

2 Draai het functiewieltje achterop om de sluitertijd in te stellen

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] in te stellen op [F/SS] en dan het functiewieltje aan de zijkant te draaien. (→44)

Instelbare sluitertijden (seconden)	Ingestelde diafragma waarde
60* - 1/4000 (met de mechanische sluiter)	F2.8 - F8.0
1 - 1/16000 (met de elektronische sluiter)	

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



- Als u het functiewieltje aan de zijkant of achterop draait, verschijnt een belichtingsmeter. Als de juiste belichting niet wordt bereikt, zijn de numerieke diafragma waarden rood.
- Als de juiste belichting niet wordt bereikt als u de ontspanknop half indrukt, ziet u de numerieke waarden van diafragma en sluitertijd rood knipperen.
- Als u de opnamemodus schakelt naar de Sluiter-Prioriteit AE-modus terwijl de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [ISO], wijzigt de ISO-gevoeligheid naar [AUTO].
- We adviseren het gebruik van een statief of zelfontspanner bij een lange sluitertijd.

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)

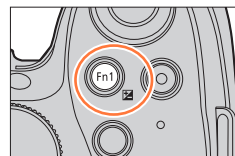
Bepaal de belichting door de diafragma waarde en de sluitertijd handmatig in te stellen.

1 Stel de modusknop in op [M]

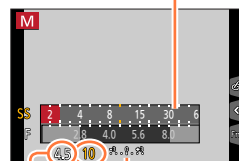
2 Draai het functiewieltje achterop om de diafragma waarde en sluitertijd in te stellen

- U kunt schakelen tussen het instellen van de sluitertijd en de diafragma waarde door te drukken op de [Fn1]-knop of de [Fn1]-knop.
- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] in te stellen op [F/SS] en dan het functiewieltje aan de zijkant te draaien. (→44)

U kunt de diafragma waarde instellen met het functiewieltje aan de zijkant en de sluitertijd met het functiewieltje achterop. U kunt de instelfunctie van beide functiewieltjes verwisselen als u drukt op de knop [Fn1] of [Fn1].



Belichtingsmeter



Hulpmiddel voor handmatige scherpstelling

Sluitertijd

Diafragma waarde

Diafragma waarden die kunnen worden ingesteld*1	Instelbare sluitertijden*2 (seconden)
F2.8 - F8.0	[B] (gloeilamp), 60*3 - 1/4000 (met de mechanische sluitser) 1 - 1/16000 (met de elektronische sluitser)

*1 U kunt sommige diafragma waarden niet selecteren als u een conversiële lens (optioneel) gebruikt.

*2 U kunt sommige sluitertijden mogelijk niet selecteren afhankelijk van de diafragma waarde.

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

U kunt de knop [Fn1]/[Fn1] op twee manieren gebruiken: als knop [Fn1] (Belichtingscompensatie) of als functieknop [Fn1]. Bij aankoop is de knop ingesteld op [Fn1].

Behalve met de [Fn1]-knop kunt u schakelen tussen het instellen van de sluitertijd en de diafragma waarde met een functieknop waaraan de functie Belichtingscompensatie is toegewezen.

- Als u het functiewieltje aan de zijkant of achterop draait, verschijnt een belichtingsmeter. Als de juiste belichting niet wordt bereikt, zijn de numerieke diafragma waarden rood.
- Als de juiste belichting niet wordt bereikt als u de ontspanknop half indrukt, ziet u de numerieke waarden van diafragma en sluitertijd rood knipperen.
- Als u de opnamemodus schakelt naar de Handmatige Belichtingsmodus terwijl de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [ISO], wijzigt de ISO-gevoeligheid naar [AUTO].
- We adviseren het gebruik van een statief of zelfontspanner bij een lange sluitertijd.

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

**De ISO-gevoeligheid optimaliseren voor de sluitertijd en de diafragma waarde**

Als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO], stemt de camera de ISO-gevoeligheid automatisch af op de sluitertijd en diafragma waarde.

- 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.

Informatie over [B] (gloeilamp)

Als u de sluitertijd instelt op [B], blijft de sluiters open terwijl u de ontspanknop ingedrukt houdt. (Tot ongeveer 60 seconden)

De sluiters gaat dicht als u de ontspanknop loslaat. Gebruik deze functie als u de sluiters gedurende langere tijd open wilt houden, bijvoorbeeld voor beelden van vuurwerk of nachtscènes.

- Als u foto's maakt met de sluitertijd ingesteld op [B], hebt u een voldoende opgeladen batterij nodig. (→24)
- Het hulpmiddel voor handmatige belichting verschijnt niet.
- Als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO], wijzigt de ISO-gevoeligheid naar [100].
- U kunt deze functie niet samen met de elektronische sluiters gebruiken.



- We adviseren het gebruik van een statief of van de afstandssluiters (DMW-RSL1: optioneel) als u foto's maakt met de sluitertijd ingesteld op [B]. Voor informatie over de afstandssluiters gaat u naar (→323).

**Voorbeeld van de effecten van de gekozen sluitertijd en diafragma waarde op het opnamescherm in-/uitschakelen**

MENU → **f** [Voorkeuze] → [Constant preview] (M-modus) → [ON] / [OFF]

- Deze functie wordt uitgeschakeld als u de flitser gebruikt. Sluit de flitser.
- U kunt deze functie alleen gebruiken in de Handmatige Belichtingsmodus.



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

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

Opnamemodus: **PAS**

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

- **Het effect van de gekozen diafragma waarde controleren:** hiermee kunt u de scherptediepte (het scherpstelbereik) controleren door de diafragmalamellen fysiek in te stellen op de diafragma waarde 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. Als u de sluitertijd verkort, wordt het scherm weergegeven alsof het frame wegvalt. Met deze functie kunt u het effect controleren als u een beeld in een scène wilt vastleggen door de beweging te stoppen, bijvoorbeeld een beeld van stromend water.

1 Wijs [Voorvertoning] toe aan de functieknop (→61)

- 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
diafragma waarde: ○
Effect van sluitertijd: –



Voorbeeldscherm
sluitertijdeffect
Effect van
diafragma waarde: ○
Effect van sluitertijd: ○



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

**Scherptediepte**tekenmerk

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-voorburt]) van 4K-foto.




Diafragma waarde/sluitertijd eenvoudig instellen voor goede 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.

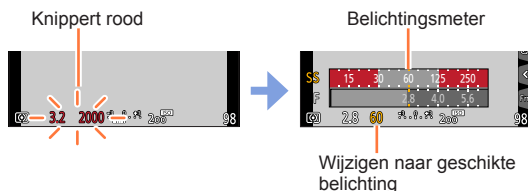


Hoe weet u of de belichting niet goed is

- Als de diafragma- en sluitertijdwaarden rood knipperen als u de ontspanknop half indrukt.
- Als het hulpmiddel voor handmatige belichting iets anders is dan [] in de Handmatige Belichtingsmodus. Voor informatie over het hulpmiddel voor handmatige belichting gaat u naar (→89).

1 Wijs [1x drukken-AE] toe aan de functieknop (→61)

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



- De belichtingsmeter verschijnt niet in de Creative Control 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 diafragma waarde en de sluitertijd te wijzigen
 - Bij opnamen met gebruik van de flitser
 - Preview-functie (→90)

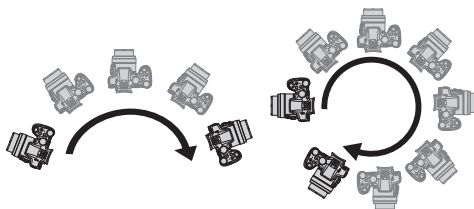
Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

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

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.

Horizontale/verticale richtlijn



Opnamerichting en voortgangsstatus (bij benadering)

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]: geeft voorrang aan de beeldkwaliteit. [WIDE]: geeft voorrang aan de kijkhoek. • Bij dezelfde kijkhoek krijgt u met [STANDARD] een groter aantal opnamepixels.

- 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.)

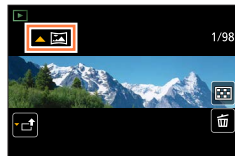
Panoramabeelden opnemen (Panorama Shot-modus)

■ 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] wordt vastgezet op [Elektronische sluitser].
- Panoramafoto's kunnen niet worden gemaakt of foto's kunnen mogelijk niet goed worden opgenomen wanneer u foto's maakt van de volgende onderwerpen of wanneer u foto's maakt in de volgende opnameomstandigheden:
 - Onderwerpen die een continu monotoon oppervlak of patroon hebben (lucht, strand enzovoort)
 - Bewegende onderwerpen (persoon, huisdier, voertuig, golven of bloemen die bewegen in de wind enzovoort)
 - Onderwerpen met snel veranderende kleuren of patronen (zoals een beeld dat op een display verschijnt)
 - Donkere locaties
 - Locaties met een knipperende lichtbron (tl-buis, kaarslicht enzovoort)

Foto's maken die zijn afgestemd op de scène

(Scene Guide modus)

Opnamemodus: **SCN**

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

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

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

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

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



- U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.
- Afhankelijk van de instelling van [Menugids] in het menu [Voorkeuze], verschijnt het selectiescherm of het opnamescherm als u de modusknop draait. (→100)



■ De weergave van het scherm voor scèneselectie schakelen

Druk op de **[DISP.]**-knop om de weergave te schakelen

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



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

- In de volgende scène wordt het opnamescherm weergegeven alsof het beeld omlaag valt met een lichte vertraging vergeleken met normale opnamen.
[Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Bloemen]
- Als u de Scene Guide modus wilt wijzigen, selecteert u de tab **[SCN]** op het menuscherm. Kies [Scène wijzigen], en druk op [MENU/SET]. U kunt teruggaan naar stap 2 in (→96).
- U kunt de volgende items niet instellen in de Scene Guide modus omdat deze door de camera automatisch optimaal worden ingesteld.
 - Andere items dan aanpassing van de beeldkwaliteit in [Fotostijl], ISO-gevoeligheid, [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [HDR] en [Multi-belicht.]
- Hoewel de witbalans wordt vastgezet op [AWB] voor bepaalde soorten scènes, kunt u de witbalans verfijnen of de bracket voor witbalans gebruiken met de Cursortoets ► op het opnamescherm. (→120, 121)

Voor de instelprocedures van de Scene Guide modus gaat u naar (→96)

1: [Geprononceerd portret]

- Hoe verder wordt ingezoomd naar de T (tele) stand en hoe dichter u met de camera bij uw onderwerp komt, des te geprononceerder zal het effect zijn.

2: [Zachte huid]

- Hoe verder wordt ingezoomd naar de T (tele) stand en hoe dichter u met de camera bij uw onderwerp komt, des te geprononceerder zal het effect zijn.
- 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]

- **Open de flitser.** (Kies de instelling [↓].)
- Er kan witverzadiging optreden als het onderwerp te dichtbij is.
- Flitsopnamen die worden gemaakt op kleinere of grotere afstand dan de nominale flitsafstand kunnen te licht of te donker zijn.

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.
- Hoe verder wordt ingezoomd naar de T (tele) stand en hoe dichter u met de camera bij uw onderwerp komt, des te geprononceerder zal het effect zijn.

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

Voor de instelprocedures van de Scene Guide modus gaat u naar (→96)

7: [Landschap]

8: [Blauwe lucht]

9: [Romantische zonsondergang]

10: [Levendige zonsondergang]

11: [Glinsterend water]

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

12: [Heldere nachtopname]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- De sluitersnelheid kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

13: [Koele nachtopname]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- De sluitersnelheid kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

14: [Warme nachtopname]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- De sluitersnelheid kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

15: [Artistieke nachtopname]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- De sluitersnelheid kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

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

Voor de instelprocedures van de Scene Guide modus gaat u naar (→96)

16: [Fonkelende verlichting]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- De sluiters kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

17: [Nachttop. uit hand]

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

18: [Nachtportret]

- **Open de flitser. (Kies de instelling [$\frac{1}{50}$].)**
- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- Als [Nachtportret] is geselecteerd, mag het onderwerp niet bewegen tot 1 seconde nadat de foto is gemaakt.
- De sluiters kan gesloten blijven nadat de foto is gemaakt. Dit ligt aan de signaalverwerking en duidt niet op een storing.
- Foto's die zijn gemaakt op donkere plekken kunnen storingen bevatten.

19: [Bloemen]

- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- Voor close-up foto's adviseren we om de flitser te sluiten en deze niet te gebruiken.
- Als een onderwerp dicht bij de camera is, is het scherpegebied 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.
- Als u van dichtbij een foto maakt, kan de resolutie aan de randen van het beeld lager zijn. Dit is geen storing.

20: [Gerechten]

- Hoe verder wordt ingezoomd naar de T (tele) stand en hoe dichter u met de camera bij uw onderwerp komt, des te geprononceerder zal het effect zijn.
- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- Voor close-up foto's adviseren we om de flitser te sluiten en deze niet te gebruiken.

21: [Desserts]

- Hoe verder wordt ingezoomd naar de T (tele) stand en hoe dichter u met de camera bij uw onderwerp komt, des te geprononceerder zal het effect zijn.
- Statief en zelfontspanner aanbevelen.
- Voor close-up foto's adviseren we om de flitser te sluiten en deze niet te gebruiken.

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

Voor de instelprocedures van de Scene Guide modus gaat u naar (→96)

22: [Bewegende dieren]

- De standaardinstelling van [AF ass. lamp] is [OFF]. (→144)

23: [Sport]

24: [Zwart-wit]



Het selectiescherm wel of niet weergeven als de modusknop op [SCN]/[] wordt gezet

MENU →  [Voorkeuze] → [Menugids]

[ON]: geeft het selectiescherm weer.

[OFF]: geeft het opnamescherm weer voor de geselecteerde modus.




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.

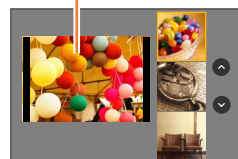
1 Stel de modusknop in op 

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

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

3 Druk op [MENU/SET]

Voorbeeldweergave



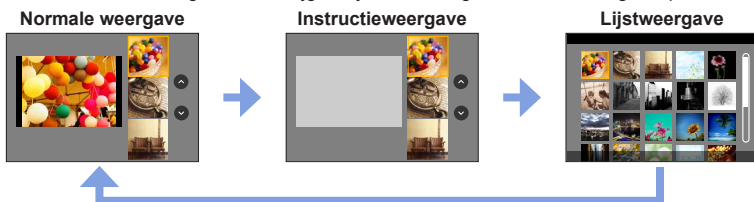
- U kunt het selectiescherm ook openen door het pictogram van de opnamemodus op het opnamescherm aan te raken.
- Afhankelijk van de instelling van [Menugids] in het menu [Voorkeuze] verschijnt het selectiescherm of het opnamescherm als u de modusknop draait. (→100)



■ De weergave van een selectiescherm schakelen voor het toepassen van beeldeffecten (Filter)

Druk op de [DISP.]-knop om de weergave te schakelen

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



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

- In het volgende foto-effect wordt het opnamescherm weergegeven alsof het beeld omlaag valt met een lichte vertraging vergeleken met normale opnamen.
[Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn]
- [Witbalans] wordt vastgezet op [AWB] en de ISO-gevoeligheid op [AUTO].
- U kunt de volgende menu-items instellen in het menu [☰].
 - [Filter selecteren]: opent het selectiescherm voor beeldeffecten (filters).
 - [Gelijktijdig zond. filter]: u kunt de camera instellen om tegelijk een foto met en zonder beeldeffect te maken. (→116)



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

- De instellingen die kunnen worden aangepast, verschillen afhankelijk van het geselecteerde beeldeffect.
- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.
- Als u beeldeffecten selecteert, verschijnt [☰] op het scherm.
- Als u de huidige instelling niet wilt wijzigen, selecteert u het middelpunt (standaard) in de balk voor het aanpassingsniveau.

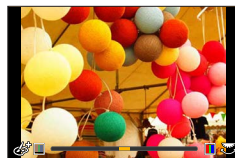




Foto-effect	Instelbare items
[Expressief]	Levendigheid Gedempte kleuren ↔ Opvallende kleuren
[Retro]	Kleur Geelachtige kleuren ↔ Roodachtige kleuren
[Vroeger]	Contrast Minder contrast ↔ Meer contrast
[Overbelichting]	Kleur Rozeachtige kleuren ↔ Lichtblauwachtige kleuren
[Donker]	Kleur Roodachtige kleuren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

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

Foto-effect	Instelbare items
[Dynamisch zwart/wit]	Contrast Minder contrast ↔ Meer contrast
[Ruw zwart-wit]	Korrelig beeldeffect Zwak korrelig beeldeffect ↔ Sterk korrelig beeldeffect
[Zacht zwart-wit]	Mate van onscherpte Enigszins onscherp ↔ Zeer onscherp
[Expressieve indruk]	Levendigheid Zwart-wit ↔ Opvallende kleuren
[Hoge dynamiek]	Levendigheid Zwart-wit ↔ Opvallende kleuren
[Kruisproces]	Kleur Groenachtige kleuren/blauwachtige kleuren/ geelachtige kleuren/roodachtige kleuren <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Meer informatie over [Miniatureffect] (→106)
[Zachte focus]	Mate van onscherpte Enigszins onscherp ↔ Zeer onscherp
[Fantasie]	Levendigheid Gedempte kleuren ↔ Opvallende kleuren
[Sterfilter]	<div style="display: flex; align-items: center;"> x-x Lengte van de lichtstralen </div> Lichtstralen zijn kort ↔ Lichtstralen zijn lang <div style="display: flex; align-items: center;"> x-* Aantal lichtstralen </div> Kleiner ↔ Groter <div style="display: flex; align-items: center;"> {x} Hoek van de lichtstralen </div> Draaien naar links ↔ Draaien naar rechts

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

Foto-effect	Instelbare items
[Kleuraccent]	<p>Hoeveelheid behouden kleur</p> <p>Er blijft een klein beetje kleur behouden ← → Er blijft veel kleur behouden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meer informatie over [Kleuraccent] (→107)
[Zonneschijn]	<p>Kleur</p> <p>Geelachtige kleuren/roodachtige kleuren/ blauwachtige kleuren/witachtige kleuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draai het functiewieltje achterop om de kleur te selecteren en druk op [MENU/SET].  <ul style="list-style-type: none"> • Meer informatie over [Zonneschijn] (→107)



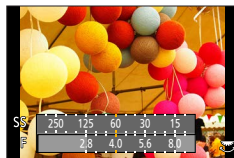
Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus)

Foto maken met onscherpe achtergrond (Bedieningsfunctie onscherpte)

U kunt gemakkelijk de onscherpte van de achtergrond instellen terwijl u het scherm controleert.

1 Druk op [Fn2] om het instelscherm te openen**2 Draai het functiewieltje achterop om in te stellen**

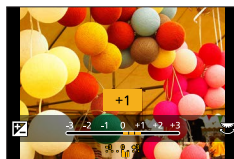
- Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.
- Als u op [Fn2] drukt op het instelscherm voor onscherpte, wordt de instelling geannuleerd.



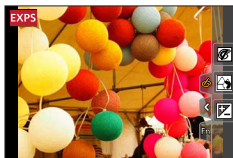
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - [Miniatureffect] (Creative Control modus)

Helderheid (belichting) instellen**1 Druk op de [Z] -knop****2 Draai het functiewieltje achterop om in te stellen**

- Druk nogmaals op de [Z]-knop om terug te gaan naar het opnamescherm.

**Wijzig de instellingen via het aanraakscherm**

- 1 Raak [Z] aan
- 2 Raak het item aan dat u wilt instellen
 - [Z]: het beeldeffect aanpassen
 - [Z]: mate van onscherpte
 - [Z]: helderheid (belichting)
- 3 Sleep de schuifbalk naar de gewenste instelwaarde
 - Druk op [MENU/SET] om terug te gaan naar het opnamescherm.

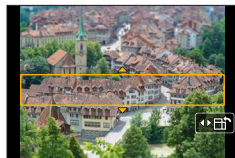


Foto's maken met verschillende foto-effecten (Creative Control modus)

[Miniatureffect]**■ Een beeld onscherp maken**

U kunt de indruk wekken van een diorama door opzettelijk een onscherp gebied en een scherpstelgebied te maken met [Miniatureffect]. U kunt de opnamerichting (richting van het onscherpe gebied), de positie en de grootte van het scherpstelgebied instellen.

- ① Druk op de [Fn3]-knop
 - U kunt het instelscherm ook openen door eerst  aan te raken en dan .
- ② 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 (onscherpgerichting) instellen.
- ③ Draai het functiewieltje achterop om de grootte van het scherpstelgebied (kader) te selecteren
 - Spreid op het aanraakscherm uw 2 vingers (uit elkaar) om in te zoomen en knijp uw 2 vingers (naar elkaar toe) om uit te zoomen. (→52)
 - Als u drukt op de [DISP]-knop, worden de oorspronkelijke instellingsomstandigheden hersteld.
- ④ Druk op [MENU/SET]



- Er wordt geen geluid opgenomen voor films.
- Bij het opnemen van een film is de voltooide opname ongeveer 1/8 deel van de daadwerkelijk opgenomen tijd. (Als u 8 minuten film opneemt, is de uiteindelijke opnametijd van de film ongeveer 1 minuut.) De opnametijd die op de camera verschijnt, is ongeveer 8 keer de werkelijke opnametijd. Als u de opnamemodus wijzigt, dient u de opnametijd te controleren.
- Als u te vroeg stopt bij het opnemen van een film, kan het zijn dat de camera nog enige tijd doorgaat met opnemen. Houd de camera in positie totdat de opname wordt stopgezet.
- Als [MF] is geselecteerd als scherpstelmodus, verplaatst u het scherpstelgebied naar de positie waarin de scherpstelling is aangepast.



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



[Kleuraccent]**■ Selecteer de kleur die u wilt behouden**

- ① Druk op de [Fn3]-knop
 - U kunt het instelscherm ook openen door eerst  aan te raken en dan .
- 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.

[Zonneschijn]**■ De lichtbron instellen**

- ① Druk op de [Fn3]-knop
 - U kunt het instelscherm ook openen door eerst  aan te raken en dan .
- 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.

**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.

- 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]




Films opnemen door de diafragma waarde/sluitertijd in te stellen (Creatieve Videomodus)

Opnamemodus: 

U kunt films opnemen door de diafragma waarde en sluitertijd handmatig in te stellen.

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Stel het menu in

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

3 Druk op ▲ ▼ om [P], [A], [S] of [M] te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

- De bewerking voor het wijzigen van de diafragma waarde en sluitertijd is dezelfde bewerking als voor het instellen van de modusknop op [P], [A], [S] of [M].



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



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

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

● De diafragma waarde

- Om films op te nemen waarbij zowel het onderwerp als de achtergrond scherp zijn, stelt u de diafragma waarde op een hogere waarde in. Om films op te nemen met een onscherpe achtergrond, stelt u een lagere waarde in.

● De sluitertijd

- Als u een scherpe film wilt opnemen van een snel bewegend onderwerp, stelt u een kortere sluitertijd in. Als u een film wilt opnemen met een slepend effect voor de bewegingen van een onderwerp, stelt u een langere sluitertijd in.
- Als u een kortere sluitertijd instelt, kan de schermruis toenemen als gevolg van een hogere gevoeligheid.
- Als u een onderwerp opneemt op een extreem lichte locatie of onder tl- of led-armaturen, enz. kunnen de kleuren en de helderheid van het scherm veranderen of kunnen er horizontale strepen op het scherm verschijnen. In dat geval adviseren we om de opnamemodus te wijzigen of de sluitertijd handmatig te wijzigen naar 1/60 seconde of 1/100 seconde.
- Als [Belicht.stand] is ingesteld op [M], schakelt de instelling [AUTO] van de ISO-gevoeligheid naar [100].
- De instellingen van de aandrijfstand worden uitgeschakeld.



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

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. (→29)

1 Stel de modusknop in op [M]

2 Stel het menu in

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

3 Selecteer de filmkwaliteit met ▲ ▼ en druk op [MENU/SET]

[200fps/VGA]	De opname gebeurt met een snelheid van 200 frames/seconde met [VGA] in [MP4].
[100fps/HD]	De opname gebeurt met een snelheid van 100 frames/seconde met [HD] in [MP4].

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

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

- Hierbij wordt geen geluid opgenomen.
- De opname stopt na een continu-opname van meer dan 7 minuten en 29 seconden of als de bestandsgrootte meer is dan 4 GB. (De opname kan een lengte hebben van 29 minuten en 56 seconden indien u de afspeeltijd rekent.)
- 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 diafragma waarde/sluitertijd 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.

1 Stel het menu in

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

2 Gebruik ▲ ▼ om [ON] te selecteren

3 Begin met de opname

4 Raak aan

5 Aanraakpictogram

	Zoom
	Diafragma waarde
	Sluitertijd
	Belichtingscompensatie
	ISO-gevoeligheid
	Microfoon afstellen

6 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



7 Stop de opname

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

Uw eigen instellingen registreren en opnemen

(Voorkeuzemode)

Opnamemodus:

U kunt de huidige camera-instellingen registreren als aangepaste instellingen. Als u daarna opneemt in de Voorkeuzemode, kunt u de geregistreerde instellingen gebruiken.

- De oorspronkelijke instelling van de Programma AE-modus worden geregistreerd als de oorspronkelijke aangepaste instellingen.


Uw eigen instellingen registreren ([Geh voorkeursinst.])

Om opnamen te kunnen maken met dezelfde instellingen kunt u tot 3 sets huidige camera-instellingen registreren met [Geh voorkeursinst.]. ([C1], [C2], [C3])

Vorbereidingen

Selecteer de opnamemodus die u wilt registreren en stel het menu [Opname], [Bewegend beeld] en [Set-up] in, enz.

1 Stel het menu in

MENU →  [Voorkeuze] → [Geh voorkeursinst.]

2 Gebruik ▲ ▼ om de aangepaste set te kiezen voor de registratie en druk op [MENU/SET]

- De volgende menuonderdelen worden niet als voorkeursinstellingen geregistreerd.

[Opname]-menu	[Set-up]-menu
<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens geregistreerd met [Gezicht herk.] • De instelling [Profiel instellen] 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle menu's
[Voorkeuze]-menu	[Afspelen]-menu
<ul style="list-style-type: none"> • [Touch scrollen] • [Menugids] 	<ul style="list-style-type: none"> • [Scherm roteren] • [Foto's sorteren] • [Wissen bevestigen]

Opnemen met de geregistreerde aangepaste set

1 Stel de modusknop in op [C]

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

■ Een aangepaste set wijzigen

- ① Stel de modusknop in op [C]
- ② Druk op [MENU/SET] om het menu te openen
- ③ Druk op ◀▶ om de gewenste aangepaste set 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.



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



De geregistreerde inhoud wijzigen

Ook als de menu-instellingen tijdelijk worden gewijzigd terwijl de modusknop is ingesteld op [C], blijven de huidige geregistreerde instellingen ongewijzigd.

Om de huidige geregistreerde instellingen te wijzigen, overschrijft u de geregistreerde gegevens met [Geh voorkeursinst.] in het menu [Voorkeuze].

De beeldkwaliteit aanpassen met effecten [Fotostijl]

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

U kunt de kleuren en de beeldkwaliteit aanpassen op basis van het concept van het beeld dat u wilt maken.

MENU →  **[Opname]** → **[Fotostijl]**

 [Standaard]	Standaardinstelling.
 [Levendig]*¹	Instelling met iets meer contrast en verzadiging.
 [Natuurlijk]*¹	Instelling met iets minder contrast.
 [Zwart-wit]	Instelling die een beeld maakt met alleen monochrome grijstinten, zoals zwart en wit.
 [Landschap]*¹	Instelling die een beeld maakt met levendige kleuren voor de blauwe lucht en voor het groen.
 [Portret]*¹	Instelling die het uiterlijk van een gezonde huidskleur geeft.
 [Custom]*¹	Instelling voor het gebruik van kleuren en beeldkwaliteit die van tevoren zijn geregistreerd.
 [Cinelijke dynamisch bereik]*²	Geeft voorrang aan het dynamisch bereik met behulp van een gammacurve* ³ die bedoeld is om filmachtige beelden te maken. Kan worden bewerkt.
 [Cinelijke video]*²	Geeft voorrang aan het contrast met behulp van een gammacurve* ³ die bedoeld is om filmachtige beelden te maken.

*¹ Deze instelling is niet beschikbaar in de Intelligent Auto Plus modus.

*² U kunt deze functie alleen gebruiken in de Creatieve Videomodus.

*³ Wanneer de werkelijke helderheid en de vast te leggen helderheid op elk helderheidsniveau worden aangepast, wordt de relatie tussen deze twee soorten helderheid uitgezet in een niet-lineaire curve. Dit noemen we de gammacurve.

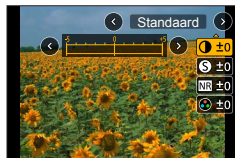
- In de Intelligent Auto Plus modus wordt de instelling hersteld naar [Standaard] als u naar een andere opnamemodus schakelt of als u het apparaat aan- en uitzet.
- In de Scene Guide modus kunt u alleen de beeldkwaliteit aanpassen.

De beeldkwaliteit aanpassen met effecten [Fotostijl]

■ 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 item te selecteren en druk op ◀▶ om het aan te passen

☉ [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

Beelden opnemen met beeldeffecten [Filterinstellingen]

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

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. Meer informatie (→101).

MENU → **[Opname]** → **[Filterinstellingen]** → **[Filter selecteren]**

- Als u geen beeldeffecten wilt toevoegen, selecteert u [Geen effect].

■ Wijzig de instellingen via het aanraakscherm

- ① Raak aan
- ② Raak het item aan dat u wilt instellen
 - : beeldeffecten (Filter)
 - : het beeldeffect aanpassen



- Kan niet worden gebruikt tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen.
- [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatureffect]*, [Zachte focus], [Sterfilter] en [Zonneschijn] zijn niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - Creatieve Videomodus
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opname van 4K-foto's
 * In de Creatieve Videomodus of bij filmopnamen is dit item alleen niet beschikbaar als de bestandsgrootte van de film is ingesteld op [4K] in [Opn. kwaliteit].
- De volgende functies zijn niet beschikbaar in de Panorama Shot-modus.
 - [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatureffect], [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 de ISO-gevoeligheid wordt beperkt tot [3200]. De ISO-gevoeligheid voor [Hoge dynamiek] wordt vastgezet op [AUTO].
- De instellingen worden in het geheugen opgeslagen, zelfs als de opnamemodus wordt gewijzigd of de camera wordt uitgeschakeld.




Beelden opnemen met beeldeffecten [Filterinstellingen]

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]

- Als [ON] is ingesteld, maakt de camera eerst een foto waarop de effecten worden toegepast, en daarna een foto zonder de effecten.
 - Na het maken van de foto geeft [Auto review] alleen de foto weer waarop de effecten zijn toegepast.
 - Als de aandrijfstand is ingesteld op [Burstfunctie], [4K-FOTO] of [Auto bracket], wordt deze naar [Enkel] geschakeld.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Panorama Shot-modus
 - Tijdens het opnemen van films
 - Foto's maken terwijl u een film opneemt (alleen als  (Videoprioriteit) is ingesteld.)
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW, [RAW] of [RAW]
 - Als u [Intervalopname] gebruikt
 - Als u [Stop-motionanimatie] gebruikt



Highlights en schaduwen aanpassen [Schaduw markeren]

Opnamemodus:

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

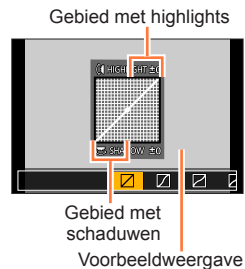
MENU → [Opname] → [Schaduw markeren]

2 Druk op ◀▶ om het item te selecteren

<input checked="" type="checkbox"/> ([Standaard])	Geen aanpassingen.
<input checked="" type="checkbox"/> ([Hoger contrast])	Gebieden met highlights worden helderder en gebieden met schaduw worden donkerder.
<input checked="" type="checkbox"/> ([Lager contrast])	Gebieden met highlights worden donkerder en gebieden met schaduw worden helderder.
<input checked="" type="checkbox"/> ([Schaduw lichter maken])	Gebieden met schaduw worden helderder.
/ / (Custom)	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.

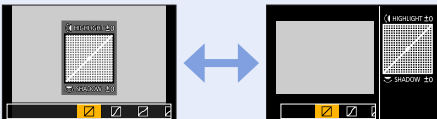
3 Met het functiewieltje aan de zijkant past u de helderheid van de gebieden met highlights aan, en met het functiewieltje achterop de helderheid van de gebieden met schaduwen

- 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.



4 Druk op [MENU/SET]

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



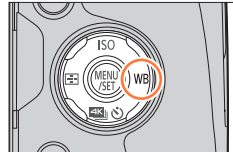
- De instellingen die zijn geregistreerd in , of blijven bewaard, ook als de camera wordt uitgeschakeld.
- De instellingen die zijn aangepast in , , of worden teruggezet naar de standaardinstellingen als de camera wordt uitgeschakeld.

De witbalans aanpassen

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

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 Gebruik het functiewieltje aan de zijkant of achterop om de witbalans te selecteren en druk op [MENU/SET]

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

[AWB]	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.
[WB]*	Afstemmen op de optimale kleur voor opnamen met de flitser.
[1]/[2]/[3]/[4]	De handmatig ingestelde witbalanswaarde gebruiken. (→119)
[K]	De vooraf ingestelde kleurtemperatuur gebruiken. (→120)

* De instelling [AWB] wordt toegepast op filmopnamen of 4K-foto's.



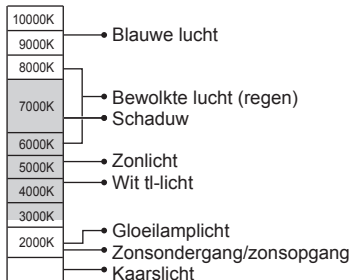
Bij gloeilamp- of led-verlichting, enzovoort varieert de optimale witbalans naargelang het soort verlichting. Gebruik dus [AWB], [☀], [☁], [3] of [4].

- De witbalans werkt wellicht niet goed als u foto's maakt met een flitser of als het onderwerp buiten het bereik van de flitser is opgenomen (→207).
- 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



K=Kelvin kleurtemperatuur

De witbalans handmatig instellen

Maak een foto van een wit object onder de betreffende lichtbron om de kleuren aan te passen.

- 1 Druk op de [WB]-knop (▶)
- 2 Draai het functiewieltje aan de zijkant om [1], [2], [3] of [4] te selecteren en druk op ▲
- 3 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.

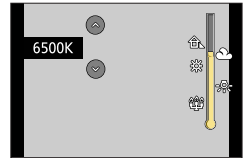
De witbalans instellen met kleurtemperatuur

U kunt de witbalans instellen met de kleurtemperatuur. Kleurtemperatuur is een numerieke waarde die uitdrukking geeft aan de kleur van licht (eenheid: K*). Een beeld wordt blauwachtig wanneer de kleurtemperatuurwaarde hoger is en roodachtig wanneer de temperatuurwaarde lager is.

* Kelvin

- 1 Druk op de [WB]-knop (▶)
- 2 Gebruik het functiewieltje aan de zijkant om [K] te selecteren en druk op ▲
- 3 Gebruik ▲ ▼ om de kleurtemperatuurwaarde te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt de kleurtemperatuur instellen van [2500K] tot en met [10000K].



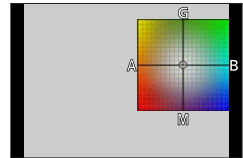
Verfijnen van de witbalans uitvoeren

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

- 1 Selecteer de witbalans en druk 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]

- 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.
- De instellingen blijven toegepast wanneer u de flitser gebruikt.
- Als u [1], [2], [3] of [4] selecteert om een nieuwe witbalanswaarde in te stellen, of als u [K] selecteert om de kleurtemperatuur te wijzigen, keert het verfijningsniveau voor witbalans terug naar de standaardinstelling (middenpunt).

Bracketopnamen met gebruik van witbalans

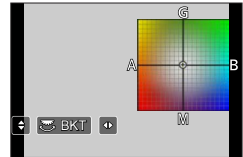
Bracketinstellingen worden uitgevoerd op basis van de verfijningswaarden voor witbalans, en er worden automatisch drie beelden met verschillende kleuren opgenomen wanneer u éénmaal op de ontspanknop drukt.

1 Voer verfijningen van de witbalans uit in stap 2 van "Verfijningen van de witbalans uitvoeren" en draai het functiewieltje achterop om de bracketinstelling te maken

Het functiewieltje achterop naar rechts draaien: verticaal ([G] naar [M])

Het functiewieltje achterop naar links draaien: horizontaal ([A] naar [B])

- U kunt de bracket ook instellen door [\downarrow]/[\rightarrow] aan te raken.



2 Druk op [MENU/SET]

- Als de bracket voor witbalans is ingesteld, ziet u [BKT] verschijnen op het witbalanspictogram.
- Als u de camera uitzet (inclusief [Slaapsmodus]), wordt de bracketinstelling voor witbalans geannuleerd.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Panorama Shot-modus
 - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Bloemen] (Scene Guide modus)
 - Als u foto's maakt terwijl u een film opneemt
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW:III], [RAW:II] of [RAW]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Als u [Intervalopname] gebruikt

Beeldkwaliteit en -resolutie instellen

De beeldverhouding van foto's wijzigen

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

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

- Als u de HDMI-uitvoer gebruikt tijdens het opnemen, wordt de instelling vastgezet op [16:9]. (→198)

De beeldresolutie instellen

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

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] 12M 4000×3000	[L] 10.5M 4000×2672	[L] 9M 4000×2248	[L] 9M 2992×2992
	[EX M] 8M 3264×2448	[EX M] 7M 3264×2176	[EX M] 8M 3840×2160	[EX M] 6M 2448×2448
	[EX S] 3M 2048×1536	[EX S] 2.5M 2048×1360	[EX S] 2M 1920×1080	[EX S] 3.5M 1920×1920

- Als [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH], wordt [Fotoresolutie] vastgezet op [S].
- De beeldresolutie wordt vastgezet op [4K] ([4:3]: 3328×2496; [3:2]: 3504×2336; [16:9]: 3840×2160; [1:1]: 2880×2880) bij het maken van 4K-foto's.

De compressieratio van beelden instellen ([Kwaliteit])

Opnamemodus: **PAS**

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 + JPEG	Slaat beelden op in de JPEG-bestandsindeling (of) naast de RAW-bestandsindeling.*1
	RAW	Slaat beelden op in de RAW-bestandsindeling.*2 [RAW]-beelden worden opgenomen met een kleiner gegevensvolume dan of .

*1 Als u een RAW-bestand verwijdert uit de camera, wordt het bijbehorende JPEG-bestand eveneens verwijderd.

*2 Een RAW-beeld wordt ongeacht de beeldverhouding van de foto tijdens de opname altijd opgenomen met de beeldverhouding ingesteld op [4:3] (4000×3000).



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 geavanceerde bewerkingen uitvoeren op RAW-beelden, zoals het corrigeren van de witbalans van eerder opgenomen beelden, en de beelden opslaan in bestandsindelingen die kunnen worden afgespeeld op een pc. Deze indeling biedt een hogere beeldkwaliteit dan de JPEG-indeling, maar het gegevensvolume is groter.

- U kunt de RAW-beelden ontwikkelen met [RAW-verwerking] in het menu [Afspelen]. (→241)
- Als u RAW-beelden op een pc wilt ontwikkelen en bewerken, gebruikt u de bijgeleverde dvd met software (Ichikawa Soft Laboratory's "SILKYPIX Developer Studio").

- 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 is vastgezet op voor het maken van 4K-foto's.

Beeldkwaliteit en -resolutie instellen

- De volgende effecten kunnen niet worden gebruikt voor RAW-beelden.
 - Intelligent Auto Plus modus
 - Creative Control modus
 - Witbalans
 - [Fotostijl]*¹, [Aspectratio], [Schaduw markeren]*¹, [Int.dynamiek]*¹, [Rode-ogencorr]*², [l.resolutie]*¹, [Diffractiecompensatie]*², [Kleurruimte]*¹ (menu [Opname])
 - U kunt [RAW , [RAW , of [RAW] niet gebruiken in de volgende situaties:
 - Panorama Shot-modus
 - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
- *¹ Als u [RAW-verwerking] in het menu [Afspelen] gebruikt, worden de aanpassingen gemaakt op basis van de instellingen op het moment van opname. U kunt dus een JPEG-beeld uitvoeren met de instellingen van het moment van opname.
- *² Als er op het moment van opname correcties zijn gemaakt, wordt het gecorrigeerde JPEG-beeld uitgevoerd als u [RAW-verwerking] in het menu [Afspelen] gebruikt.

De functies voor beeldcorrectie effectief toepassen

Het compensatie-effect werkt wellicht niet in alle omstandigheden.

Contrast en belichting corrigeren ([Int.dynamiek])

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

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 niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]

De impressie van hoge resolutie versterken ([I.resolutie])

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

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] als u films of 4K-foto's maakt.



De functies voor beeldcorrectie effectief toepassen

Foto's met verschillende belichting combineren ([HDR])




Opnamemodus:   **PAS**    

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]**

[ON]	Maakt een gecombineerd HDR-beeld.	
[OFF]	Maakt geen gecombineerd HDR-beeld.	
[SET]	[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 nabeheld 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:
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW , [RAW ] of [RAW]
 - Als u [Intervalopname] gebruikt
 - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]

De functies voor beeldcorrectie effectief toepassen

De resolutie verhogen met gesloten diafragma ([DiffRACTIEcompensatie])

Opnamemodus: **PAS**

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.

De kleurruimte instellen

Opnamemodus: **PAS**

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.

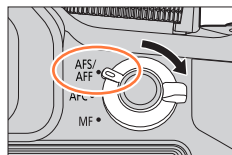
- Selecteer [sRGB] als u geen expert bent op het gebied van de AdobeRGB-kleurruimte.
- Bij het maken van films en 4K-foto's wordt de instelling vastgezet op [sRGB].

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.

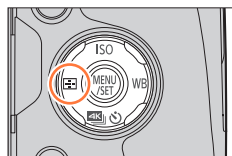
1 Stel de hendel focusmodus in op [AFS/AFF] of [AFC]

- De scherpstelmodus wordt ingesteld. (→129)



2 Druk op de [AF-ON]-knop (◀)

3 Druk op ◀▶ om de automatische scherpstelmodus te selecteren en druk op [MENU/SET] (→130)

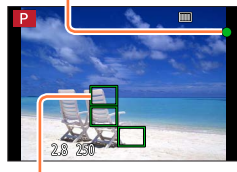


4 Druk de ontspanknop half in

- U hoort twee pieptonen en de automatische scherpstelmodus wordt geactiveerd. U hoort vier pieptonen als de scherpstelling niet goed is.
- Als u een foto maakt op een donkere locatie, verschijnt [LOW] in de scherpstelaanduiding en kan het langer dan normaal duren om de scherpstelling aan te passen.
- Als de camera sterren detecteert in de nachtelijke hemel nadat [LOW] verschijnt, wordt Sterrenlicht AF geactiveerd. Als de scherpstelling goed is, verschijnen de scherpstelaanduiding [STAR] en de AF-gebieden waarop is scherpgesteld. (Detectie met Sterrenlicht AF werkt alleen op ongeveer 1/3 van het middelste gebied op het scherm.)

Scherpstelaanduiding

(Scherpstelling is goed: brandt
Scherpstelling is niet goed: knippert)



AF-gebied

(Scherpstelling is goed: groen)

- Als de scherpstelmodus is ingesteld op [AFF] of [AFC].
- Er klinkt een pieptoon zodra de scherpstelling is gelukt terwijl u de ontspanknop half indrukt.
- Als de AF-modus is ingesteld op [Voorkeur multi], zoals [MULTI] of [AF-ON], verschijnt het AF-gebied alleen heel even zodra de scherpstelling is gelukt terwijl u de ontspanknop half indrukt.

Foto's maken met automatische scherpstelling



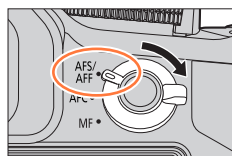
- Onderwerpen/omgevingen waarbij scherpstellen een probleem kan zijn:
 - Snel bewegende of extreem lichte voorwerpen of voorwerpen zonder kleurcontrasten.
 - Foto's maken door een ruit of vlakbij voorwerpen die licht uitstralen.
 - In het donker, of als de camera erg beweegt.
 - Wanneer u te dicht bij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

Selecteer de scherpstelmodus (AFS, AFF, AFC)

Opnamemodus:

Stel de scherpstelbewerking in die moet worden uitgevoerd als u de ontspanknop half indrukt.

1 Stel de hendel focusmodus in op [AFS/AFF] of [AFC]



Instellingen	De beweging van het onderwerp en de scène (aanbevolen)	Beschrijving
[AFS/AFF]	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.
	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)
[MF]	—	Het scherpstellen gebeurt handmatig. (→147)

■ De instelling [AFS/AFF] van de hendel focusmodus

In [AFS/AFF] in het menu [Opname] of [Bewegend beeld] kunt u [AFS] of [AFF] toewijzen aan [AFS/AFF] van de hendel focusmodus.

Foto's maken met automatische scherpstelling

**Bij opnamen met [AFF], [AFC]**

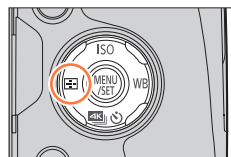
- Het scherpstellen kan wat langer duren als de zoom plotseling wordt gewijzigd van max. groothoekstand naar max. tele, of als u plots vanaf een grote afstand vlakbij het onderwerp gaat staan.
- Druk opnieuw de ontspanknop half in wanneer u moeilijk op het onderwerp kunt scherpstellen.
- Terwijl de ontspanknop 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].
- De scherpstelmodus [AFF] of [AFC] werkt net als [AFS] in de volgende situaties:
 - Creatieve Videomodus
 - Panorama Shot-modus
 - Bij opnamen met [4K] ([4K-burst (S/S)]) van de 4K-fotofunctie.
- [AFF] is niet beschikbaar bij opnamen van 4K-foto's. Continu AF werkt tijdens opnamen.

[AF mode] schakelen

Opnamemodus:

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

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


- Als u op ▼ drukt terwijl [AF-ON], [AF-ON], [AF-ON] of [AF-ON] is geselecteerd, of als u het scherm aanraakt, verschijnt het instelscherm voor het AF-gebied.
(→138, 139)




- De automatische scherpstelmodus staat vast ingesteld op [AF-ON] (Scherpstellen op 1 punt) in de volgende situaties:
 - Bij gebruik van de digitale zoom
 - [Miniatureffect] (Creative Control modus)



Foto's maken met automatische scherpstelling

Frontale foto's maken van personen  (Gezicht/ogen detecteren)

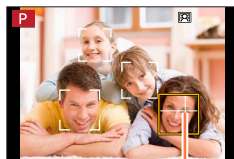
De camera detecteert automatisch de gezichten en ogen van personen. De camera stelt scherp op het oog dat zich het dichtst bij de camera bevindt en stemt de belichting af op het gezicht (als [Meetfunctie] is ingesteld op [] (Multitiming)).

- 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.

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.

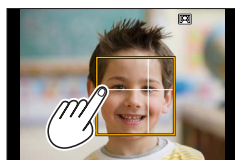


Oog waarop wordt scherpgesteld

■ Het oog wijzigen waarop wordt scherpgesteld**Raak het oog aan waarop u wilt scherpfstellen**

Als u een plek buiten het gele kader aanraakt, verschijnt het instelscherm voor het AF-gebied. (→138)

- Als u [] aanraakt of op [MENU/SET] drukt, wordt de scherpstelling op het oog geannuleerd.
- Als het gele kader naar een ander gezicht wordt verplaatst of als het kader verdwijnt nadat u de compositie hebt gewijzigd of iets dergelijks, wordt de scherpstelling op het oog geannuleerd.



- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:

- [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Gerechten], [Desserts] (Scene Guide modus)

- Als de omstandigheden de herkenning van gezichten bemoeilijken, zoals wanneer het onderwerp te snel beweegt, schakelt de instelling van de AF-modus naar [] (Scherpfstellen op 49 punten).

De scherpstelling automatisch koppelen aan een bewegend onderwerp [AF-Tracking] (Tracking)

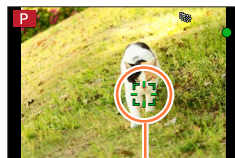
Bij bediening met de cursortoets

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

Wanneer uw onderwerp herkend wordt, verandert het Tracking AF-kader van wit in geel en dan wordt uw onderwerp steeds scherp in beeld gehouden.

- Tracking AF opheffen → Druk op [MENU/SET].
- Iedere keer als u in de Intelligent Auto Plus modus of de Intelligent Auto modus drukt op [◀] of op de knop aan de zijkant*, worden Tracking AF en Gezichtsdetectie verwisseld.

*Als de [Instelling zijknop] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [AF/FOCUS].



Tracking AF kader

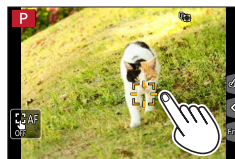
Bij bediening via het aanraakscherm

Raak het onderwerp aan

Voer deze bedieningsfuncties uit met de aanraaksluiterfunctie uitgeschakeld.

Het AF-gebied wordt geel als het gekoppeld is aan een onderwerp.

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

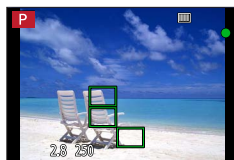


- Als de AF-vergrendeling mislukt, knippert even een rood kader dat weer verdwijnt. Probeer de AF-vergrendeling opnieuw uit te voeren.
- Als u [Meetfunctie] instelt op [M] (Multimeting), stemt de camera de belichting af op een vergrendeld onderwerp. (→158)
- Onder bepaalde opnameomstandigheden, bijvoorbeeld wanneer het onderwerp klein of donker is, werkt [AF-Tracking] wellicht niet goed. Als [AF-Tracking] niet werkt, wordt er scherpgesteld op [1] (Scherpstellen op 1 punt).
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
- In de volgende situaties voert [AF-Tracking] de bewerking [1] (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.










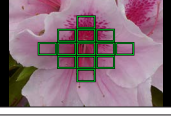


- U kunt het scherpstelgebied selecteren. (→138)

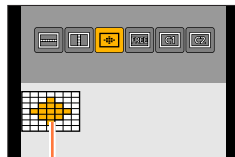
Foto's maken met automatische scherpstelling

De vorm van een AF-gebied instellen , enz. (Voorkeur 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 ▲
 - Als u op ▼ drukt, verschijnt het instelscherm voor het 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])	Aangepaste vorm	
 ([Aangepast])	U kunt een aangepaste registratievorm instellen.	



Huidige vorm AF-gebied

Foto's maken met automatische scherpstelling

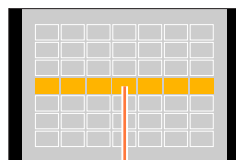
4 Druk op ▼

- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.

5 Selecteer het AF-gebied**Als u [] / [] / [] selecteert**

Als [] is geselecteerd, kunt u de grootte en positie van het gebied instellen in verticale richting. Als [] is geselecteerd, kunt u dit doen in horizontale richting en als [] is geselecteerd, kunt u dit doen in alle richtingen.

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



Geselecteerd AF-gebied

Als u [] / [C1] / [C2] selecteert**Bij bediening met de cursortoets**

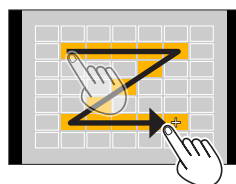
Selecteer het AF-gebied met ▲ ▼ ◀ ▶ en druk op [MENU/SET] om dit in te stellen (herhalen)

- 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

Sleep uw vinger over de gedeelten die u als AF-gebieden wilt instellen

- 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] en [C2] (Voorkeuze)**

- ① Druk op ▲ op het scherm van stap 3 op (→134)
- ② Selecteer het doelpictogram voor registratie met ▲ ▼ en druk op [MENU/SET]

- De instellingen die zijn geregistreerd in [C1] en [C2] blijven bewaard, ook als de camera wordt uitgeschakeld.
- De instellingen die zijn aangepast in [], [], [] of [] worden teruggezet naar de standaardinstellingen als de camera wordt uitgeschakeld.
- Als u drukt op de cursortoets als [Direct focuspunt] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON], verschijnt het instelscherm voor het AF-gebied.

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)

- U kunt de positie en de grootte van het AF-gebied wijzigen. (→138)

**De scherpstelling vergrendelen**

Volg onderstaande stappen als het onderwerp dat u wilt opnemen, zich niet in het midden bevindt. (Alleen als de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS].)

1 Stel scherp op het onderwerp

Leg het AF-gebied gelijk met het onderwerp



Half ingedrukt houden



Volledig indrukken

2 Keer terug naar de gewenste compositie**Scherpstelaanduiding**

(Scherpstelling is goed: brandt
Scherpstelling is niet goed: knippert)



AF-gebied
(Scherpstelling is goed: groen)

**[+] (Precisiescherpstellen)**

Hiermee kunt u nauwkeuriger scherpstellen op een kleiner punt dan met [■] (scherpstellen op 1 punt).

- U kunt de scherpstelpositie met het vergrote scherm instellen. (→139)
- Wanneer u de ontspanknop half indrukt, verschijnt een grotere weergave van de scherpstelpositie.
- U kunt de time-out voor de vergrote weergave instellen met [Spot AF tijd] in het menu [Voorkeuze]. (→140)
- 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:
 - Als de scherpstelmodus is ingesteld op [AFF] of [AFC]



De positie en grootte van het AF-gebied wijzigen

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

Als , , 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.
- Bij instelling via aanraakbediening stelt u [Touch AF] in [Touch inst.] van het menu [Voorkeuze] in op [AF]. (→52)



Gebruik van cursortoets om AF-gebied te verplaatsen in-/uitschakelen

MENU → [Voorkeuze] → [Direct focuspunt] → [ON] / [OFF]

Als , of is geselecteerd, kunt u het AF-gebied verplaatsen en als is geselecteerd, kunt u de vergrote positie verplaatsen.

- Gebruik het Quick-menu (→59) om functies in te stellen die aan de cursortoets zijn toegewezen, zoals de aandrijfstand, [Witbalans] en [Gevoeligheid].

- Als u [Meetfunctie] (→158) instelt op (scherpstellen op spot), beweegt het meetdoel mee met het AF-gebied. Wanneer het AF-gebied naar de randen van het scherm wordt verplaatst, kan de meting door de omliggende helderheid worden beïnvloed.
- [Direct focuspunt] wordt vast ingesteld op [OFF] in de volgende situaties:
 - [Glinsterend water] (Scene Guide modus)
 - Creative Control modus
- De positie en de grootte van het AF-gebied kunnen niet worden gewijzigd in het digitale zoombereik.

Foto's maken met automatische scherpstelling

■ 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.
 - U kunt het instelscherm voor het AF-gebied ook weergeven door het scherm aan te raken.
- ③ Het AF-gebied wijzigen



Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	De positie van het AF-gebied verplaatsen.
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	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. <ul style="list-style-type: none"> • Als u nogmaals op de knop drukt, wordt de kadergrootte teruggezet naar de oorspronkelijke instelling.

• Als u het AF-gebied instelt op een oog in het gele kader wanneer [☞] is geselecteerd, wordt het oog dat voor scherpstellen wordt gebruikt, gewijzigd.

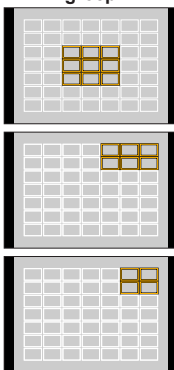
- ④ Druk op [MENU/SET]
 - Een AF-gebied met dezelfde functie als [☞] verschijnt op de aangeraakte positie als [☞] is geselecteerd. De instelling van het AF-gebied wordt gewist als u op [MENU/SET] drukt of [☞] aanraakt.

■ Als [☞] is geselecteerd

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

- ① Druk op de [☞]-knop (◀)
- ② Selecteer [☞] en kies ▼
 - Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt.
- ③ Druk op ▲▼◀▶ om een groep AF-gebieden te selecteren
 - U kunt ook het scherm aanraken om een groep 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 [☞] aanraakt.

Voorbeelden van groep



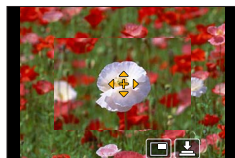
Foto's maken met automatische scherpstelling

■ Als [⊕] is geselecteerd

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

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

- ① Druk op de [⊕]-knop (◀)
- ② Selecteer [⊕] en druk op ▼
- ③ Gebruik ▲▼◀▶ om de scherpstelling in te stellen en druk op [MENU/SET]
 - Het vergrote hulpscherm voor het instellen van de scherpstelling verschijnt.
 - U kunt ook het onderwerp aanraken om het hulpscherm te openen.
- ④ Verplaats [⊕] naar de scherpstelling met ▲▼◀▶



Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Aanraken	[⊕] verplaatsen.
—	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	Het AF-gebied in kleine stappen vergroten/verkleinen.
😊	—	Het AF-gebied in grote stappen vergroten/verkleinen.
—		Schakelen naar het vergrote scherm. (venster/volledig scherm)
[DISP.]	[Reset]	[⊕] terug in het midden plaatsen.



- Het beeld op een deel van het scherm kan ongeveer 3 tot 6 keer worden vergroot of verkleind. Het beeld op het hele scherm kan ongeveer 3 tot 10 keer worden vergroot of verkleind.
- Als u tijdens de opname de HDMI-uitvoer gebruikt, kan het scherm niet worden vergroot in de venstermodus.
- U kunt op het hulpscherm ook een beeld opnemen door [⊕] aan te raken.


Foto's maken met automatische scherpstelling

De weergave van het hulpscherm wijzigen

MENU →  [Voorkeuze] → [Spot AF weergave]

[FULL]: het hulpscherm wordt vergroot naar het volledige scherm.

[PIP]: het hulpscherm wordt op een deel van het scherm vergroot.

- U kunt de weergave van het hulpscherm ook omschakelen door  aan te raken.

De time-out voor het vergrote scherm instellen

MENU →  [Voorkeuze] → [Spot AF tijd] →

[LONG] (ongeveer 1,5 seconde) / [MID] (ongeveer 1,0 seconde) /

[SHORT] (ongeveer 0,5 seconde)

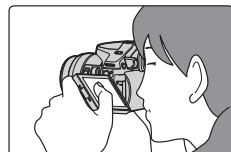


De positie van het AF-gebied instellen met het aanraakscherm

Opnamemodus:

U kunt het scherm aanraken om de weergave van het AF-gebied in de zoeker te verplaatsen.

- Als u het scherm aanraakt terwijl de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [Voorkeur multi] zoals [], verschijnt het instelscherm voor het AF-gebied. (→134)



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

[EXACT]	Het AF-gebied in de zoeker verplaatsen door de gewenste positie aan te raken op het aanraakscherm.		
[OFFSET]	Het AF-gebied in de zoeker verplaatsen volgens de afstand waarover u het aanraakscherm sleept (→52).		
[OFF]	—	—	—

- Druk de ontspanknop half in om de scherpstelpositie te bepalen. Als u op de [DISP.]-knop drukt voordat de scherpstelpositie is bepaald, gaat de scherpstelpositie terug naar het midden.
- Als u de instellingen van het AF-gebied wilt annuleren terwijl de automatische scherpstelmodus (→130) is ingesteld op [] (Gezicht/ogen detecteren), [] (Tracking AF) of [] (Scherpstellen op 49 punten), drukt u op [MENU/SET].

- De aanraaksluiterfunctie (→54) wordt uitgeschakeld bij gebruik van [Touchpad AF].
- [Touchpad AF] is niet beschikbaar als [Trekfocus] in [Snapfilm] is ingesteld op [ON].

De scherpstelling en helderheid optimaliseren voor een aangeraakte positie

Opnamemodus:

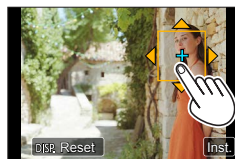
U kunt de scherpstelling en helderheid optimaliseren voor de positie die u aanraakt.

1 Stel het menu in

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

2 Raak het onderwerp aan waarvan u de helderheid wilt optimaliseren

- Het instelscherm voor AF-gebied verschijnt. (→138)
- 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.

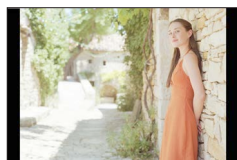


3 Raak [Inst.] aan

- Het AF-gebied met dezelfde functie als [**+**] verschijnt op de aangeraakte positie.
- Als u [**+**] aanraakt, keert de Meetmodus terug naar de oorspronkelijke instelling en wordt de positie van de helderheidsoptimalisatie geannuleerd. Ook de instelling van het AF-gebied wordt geannuleerd.
- Als u [**+**] aanraakt, keert de Meetmodus terug naar de oorspronkelijke instelling en wordt de positie van de helderheidsoptimalisatie 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
 - Als het AF-gebied is ingesteld met de cursortoets



Uw voorkeursscherpstelmethode instellen

In het menu [Voorkeuze] kunt u de scherpstelmethode in detail instellen.

De scherpstelling in-/uitschakelen wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Sluiter-focus] → [ON] / [OFF]

Het ontspannen van de sluiter in-/uitschakelen wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Ontsp. knop half indr.] → [ON] / [OFF]

Scherpstellen met de [AF/AE LOCK]-knop

U kunt de [AF/AE LOCK]-gebruiken in plaats van de ontspanknop om scherp te stellen op een onderwerp.

1 Stel het menu in

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Sluiter-focus] → [OFF]

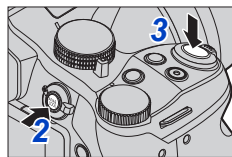
MENU → **fC** [Voorkeuze] → [AF/AE vergrend.] → [AF-ON]

2 Druk op de [AF/AE LOCK]-knop

- De camera stelt scherp op een onderwerp.

3 Druk op de ontspanknop en maak een foto

- De camera maakt de foto door de belichting aan te passen.



Aanpassing van scherpstelling vooraf in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Quick AF] → [ON] / [OFF]

De scherpstelling wordt automatisch aangepast wanneer de cameraonscherpte gering is, ook wanneer u de ontspanknop niet indrukt. (Verbruikt meer stroom van de batterij)

- Druk de ontspanknop halverwege in als het moeilijk is een goede scherpstelling te verkrijgen.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Preview-functie
 - Bij weinig licht

Foto's maken met automatische scherpstelling

AF-assistlampje in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [AF ass. lamp] → [ON] / [OFF]

Het AF-assistlampje gaat branden wanneer de ontspanknop half ingedrukt wordt wanneer het te donker is om goed scherp te kunnen stellen. (Er wordt een groot AF-gebied weergegeven op basis van de opnameomstandigheden.)

- Het AF-assistlampje heeft een effectieve reikwijdte van 1,5 m.
- Het AF-assistlampje is effectief voor een onderwerp in het midden van het scherm.
- Verwijder de Lensbescherming.
- Als u het AF-assistlampje niet wilt inschakelen wanneer u een foto maakt op een donkere locatie (bijvoorbeeld een foto van een dier in het donker), stelt u deze functie in op [OFF]. Als het AF-assistlampje is ingesteld op [OFF], is het lastig om goed scherp te stellen.
- 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]
 - Als [Conversie] is ingesteld op [D₁] of [0_□]

Opname in-/uitschakelen wanneer een onderwerp onscherp is

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Prio. focus/ontspan]

[FOCUS]: de opname wordt uitgeschakeld, tenzij goed wordt scherpgesteld.

[RELEASE]: de opname wordt gemaakt wanneer u de ontspanknop volledig indrukt om voorrang te geven aan de timing van het ontspannen van de sluitser. Hiermee voorkomt u gemiste kansen.

Handmatige scherpstelling in-/uitschakelen na AF

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [AF+MF] → [ON] / [OFF]

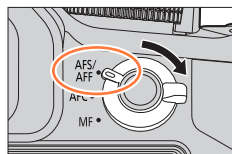
U kunt handmatig scherpstellen met het functiewieltje aan de zijkant tijdens de AF-vergrendeling (druk de ontspanknop half in terwijl de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS] of stel AF-vergrendeling in met de [AF/AE LOCK]-knop).

Close-upfoto's maken (macro-opnamen)

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

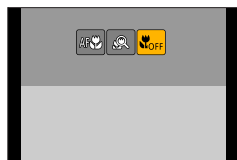
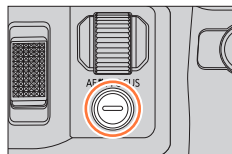
In deze modus kunt u Close-upfoto's maken van een onderwerp, bijvoorbeeld een bloem.

1 Stel de hendel focusmodus in op [AFS/AFF] of [AFC]



2 Druk op de knop aan de zijkant

- Als u de macro-opnamemodus niet kunt selecteren, stelt u de [Instelling zijknop] onder het menu [Voorkeuze] in op [AF /FOCUS]. Druk vervolgens op de knop aan de zijkant.



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

[AF] ([Macro-AF])	U kunt tot op 1 cm van een object een foto maken als u de zoomhendel helemaal omhoog draait naar Wide (1x).
[] ([Macro zoom])	Ga met deze instelling tot vlakbij het onderwerp en vergroot verder terwijl u de foto maakt. U kunt met de digitale zoom het beeld tot 3x vergroten terwijl u op de afstand van de uiterste Wide-positie tot het onderwerp blijft (1 cm). <ul style="list-style-type: none"> • Denk erom dat de beeldkwaliteit minder wordt als u het beeld vergroot. • Het zoombereik wordt blauw weergegeven. (digitaal zoombereik)
[] ([Uit])	—

Close-upfoto's maken (macro-opnamen)

- 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] (→180) 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], [Miniatuureffect] (Creative Control modus)
 - Als [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW], [RAW] of [RAW]
 - Als [Conversie] is ingesteld op [] of []

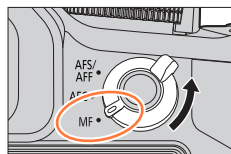
Beelden opnemen met handmatige scherpstelling

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

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.

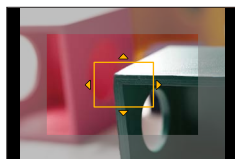
1 Stel de hendel focusmodus in op [MF]

2 Druk op de []-knop (◀)



3 Stel de scherfstelpositie in met ▲ ▼ ◀ ▶ en druk op [MENU/SET]

- Het scherm verandert in het hulpscherm en er verschijnt een vergrote weergave. (MF Assist)
- U kunt ook uw vingers spreiden (→52) op het scherm of het scherm tweemaal aanraken om het gebied te vergroten.
- U kunt de scherfstelpositie ook aanpassen door het scherm (→52) te slepen.
- Als u drukt op de [DISP.]-knop, wordt het te vergroten gebied hersteld naar het midden.



4 Draai het functiewieltje aan de zijkant om scherp te stellen

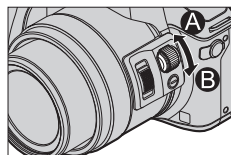
Het functiewieltje aan de zijkant naar **A** draaien:

Scherpstellen op een onderwerp dichtbij

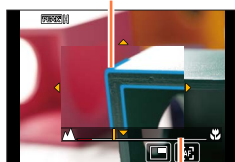
Het functiewieltje aan de zijkant naar **B** draaien:

Scherpstellen op een onderwerp veraf

- Kleur wordt toegevoegd aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn. (Peaking) (→151)
- MF Guide (→150)



MF Assist
(Vergroot scherm)
Peaking



MF Guide

Beelden opnemen met handmatige scherpestelling

Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▲▼◀▶	Slepen	Het vergrote gebied verplaatsen.
—	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	Het AF-gebied in kleine stappen vergroten/verkleinen.
☺	—	Het AF-gebied in grote stappen vergroten/verkleinen.
—		Schakelen naar het vergrote scherm. (venster/volledig scherm)
[DISP.]	[Reset]	Het te vergroten gebied terugzetten naar het midden.




- Het beeld op een deel van het scherm kan ongeveer 3 tot 6 keer worden vergroot of verkleind. Het beeld op het hele scherm kan ongeveer 3 tot 10 keer worden vergroot of verkleind.
- Als u tijdens de opname de HDMI-uitvoer gebruikt, kan het scherm niet worden vergroot in de venstermodus.

De weergave van MF Assist wijzigen

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [MF assist weergave]


[FULL]: het hulpscherm wordt vergroot naar het volledige scherm.

[PIP]: het hulpscherm wordt op een deel van het scherm vergroot.

- U kunt de weergave van het hulpscherm ook omschakelen door  aan te raken.

5 Druk de ontspanknop half in


- Het hulpscherm sluit. Het opnamescherm verschijnt.
- U kunt ook drukken op [MENU/SET] om MF Assist te sluiten.

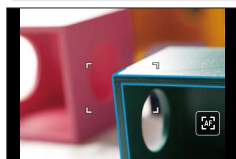
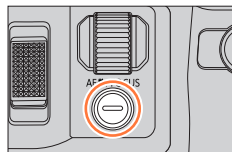
- Als u op de cursortoets drukt terwijl [Direct focuspunt] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON], verschijnt het instelscherm voor de vergrote positie.
- MF Assist verschijnt niet in de volgende situaties:
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opnamen met  ([4K-voorburt]) van de 4K-fotofunctie
 - Bij gebruik van de digitale zoom


De scherpstelling snel aanpassen met automatisch scherpstellen

In de handmatige scherpstelmodus kunt u automatisch scherpstellen op het onderwerp. (Eenmalige AF)

1 Druk op de knop aan de zijkant

- Als automatische scherpstelling niet werkt, stelt u de [Instelling zijknop] onder het menu [Voorkeuze] in op [AF /FOCUS]. Druk vervolgens op de knop aan de zijkant.

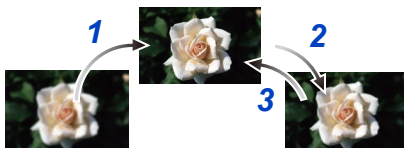


- De automatische scherpstelling wordt in het midden van het kader geactiveerd.
- Wanneer de automatische scherpstelling geactiveerd wordt op het MF Assist-scherm, past de camera de scherpstelling in het midden van het MF Assist-scherm aan.
- U kunt automatische scherpstelling ook op de volgende manieren activeren.
 - Druk op de [AF/AE LOCK]-knop waaraan [AF AAN] is toegewezen ([→152](#))
 - Druk op de functieknop waaraan [AF AAN] is toegewezen
 - Raak  aan
 - Sleep uw vinger over het scherm en laat los op de positie waarop u wilt scherpstellen

Beelden opnemen met handmatige scherpstelling

**Werkwijze voor handmatig scherpstellen**

- 1** Draai het functiewieltje aan de zijkant om scherp te stellen op het onderwerp
- 2** Draai het wielje nog een beetje verder
- 3** Verfijn de scherpstelling op het onderwerp door het functiewieltje aan de zijkant langzaam in de andere richting te draaien



- Denk erom dat u opnieuw moet scherpstellen nadat u [Slapsmodus] hebt geannuleerd.
- Bij een opname van een onderwerp vlakbij (→146)

**De weergavemethode van MF Assist instellen**

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [MF assist]

	Draai het functiewieltje aan de zijkant of druk op de [F] -knop (◀) om het beeld te vergroten.
	Draai het functiewieltje aan de zijkant om het beeld te vergroten.
	Druk op de [F] -knop (◀) om de positie te vergroten.
[OFF]	U kunt het functiewieltje aan de zijkant of de [F] -knop (◀) niet gebruiken om het beeld te vergroten.

**Weergave van MF Guide in-/uitschakelen**

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [MF-gids] → [ON] / [OFF]

Als [MF-gids] in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [ON] en u handmatig scherpstelt, verschijnt MF Guide op het scherm. U kunt controleren of het scherpstelpunt zich op kleine of grote afstand bevindt.



Beelden opnemen met handmatige scherpestelling

**[Peaking] in-/uitschakelen om kleur toe te voegen aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn****MENU** → **ƒC [Voorkeuze]** → **[Peaking]**

- [Peaking]-functies tijdens handmatig scherpe stellen of wanneer u de scherpestelling handmatig aanpast bij gebruik van [AF+MF].

[ON]	Kleur wordt toegevoegd aan de gedeelten van het beeld die scherp zijn.																								
[OFF]	De delen van het beeld die scherp zijn, worden niet weergegeven.																								
[SET]	[Niveau detecteren]	<p>Het detectieniveau voor de scherpe gedeelten wordt ingesteld. Instellingen: [HIGH] / [LOW] Als [HIGH] is ingesteld, worden minder gedeelten gemarkeerd, zodat u nauwkeuriger kunt scherpe stellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De instelling van het detectieniveau is niet van invloed op het scherpstelbereik. 																							
	[Kleur weergeven]	<p>Stelt de markeerkleur in die wordt gebruikt voor [Peaking]. Instellingen Als u de instelling van [Niveau detecteren] wijzigt, wordt ook de instelling van [Kleur weergeven] als volgt gewijzigd.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>[Niveau detecteren]</th> <th>[HIGH]</th> <th>↔</th> <th>[LOW]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>[] (lichtblauw)</td> <td>↔</td> <td>[] (blauw)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[] (geel)</td> <td>↔</td> <td>[] (oranje)</td> </tr> <tr> <td>[Kleur weergeven]</td> <td>[] (geelgroen)</td> <td>↔</td> <td>[] (groen)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[] (roze)</td> <td>↔</td> <td>[] (rood)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[] (wit)</td> <td>↔</td> <td>[] (grijs)</td> </tr> </tbody> </table>	[Niveau detecteren]	[HIGH]	↔	[LOW]		[] (lichtblauw)	↔	[] (blauw)		[] (geel)	↔	[] (oranje)	[Kleur weergeven]	[] (geelgroen)	↔	[] (groen)		[] (roze)	↔	[] (rood)		[] (wit)	↔
[Niveau detecteren]	[HIGH]	↔	[LOW]																						
	[] (lichtblauw)	↔	[] (blauw)																						
	[] (geel)	↔	[] (oranje)																						
[Kleur weergeven]	[] (geelgroen)	↔	[] (groen)																						
	[] (roze)	↔	[] (rood)																						
	[] (wit)	↔	[] (grijs)																						

- Als [Peaking] is ingesteld op [ON], [PEAK H] ([Niveau detecteren]: [HIGH]) of [PEAK L] ([Niveau detecteren]: [LOW]) verschijnt.
- Elke keer als u [] in [] aanraakt, wordt de instelling geschakeld in deze volgorde: [ON] ([Niveau detecteren]: [LOW]) → [ON] ([Niveau detecteren]: [HIGH]) → [OFF].
- Als [Fn knopinstelling] (→61) in het menu [Voorkeuze] is ingesteld op [Peaking], kunt u de instelling als volgt schakelen iedere keer als u op de toegewezen functieknop drukt: [ON] ([Niveau detecteren]: [LOW]) → [ON] ([Niveau detecteren]: [HIGH]) → [OFF].
- Aangezien delen met scherpe contouren op het scherm gemarkeerd worden als scherpe gedeelten, kunnen de gemarkeerde gedeelten variëren, afhankelijk van de opnameomstandigheden.
- De kleur die voor de markering gebruikt wordt, is niet van invloed op de opgenomen beelden.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situatie:
 - [Ruw zwart-wit] (Creative Control modus)

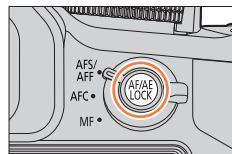
Beelden opnemen door de belichting en/of scherpestelling te vergrendelen [AF/AE vergrend.]

Opnamemodus: 

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 scherpestelling en/of belichting terwijl u de [AF/AE LOCK]-knop ingedrukt houdt

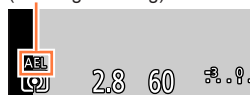
- Als u de [AF/AE LOCK]-knop loslaat, wordt de scherpestelling en/of belichting geannuleerd.
- Op het moment van aanschaf is alleen de belichting vergrendeld.



- 3 Terwijl u de [AF/AE LOCK]-knop ingedrukt houdt, beweegt u de camera om de compositie van de foto te maken. Druk de ontspanknop helemaal in

- Als [AE LOCK] is ingesteld, drukt u de ontspanknop eerst half in om scherp te stellen, en daarna helemaal.

AEL:
De belichting wordt vergrendeld (AE-vergrendeling)



De functie van de [AF/AE LOCK]-knop instellen

MENU →  [Voorkeuze] → [AF/AE vergrend.]

[AE LOCK]	Alleen de belichting wordt vergrendeld. • [AEL], diafragma waarde en sluitertijd verschijnen als de belichting goed is.
[AF LOCK]	Alleen de scherpstelling wordt vergrendeld. • [AFL], diafragma waarde en sluitertijd verschijnen als de scherpstelling op het onderwerp goed is.
[AF/AE LOCK]	De scherpstelling en de belichting worden vergrendeld. • [AFL], [AEL], diafragma waarde en sluitertijd verschijnen als de scherpstelling op het onderwerp en de belichting goed zijn.
[AF-ON]	De automatische scherpstelling wordt geactiveerd.

De vergrendeling wel of niet behouden als de [AF/AE LOCK]-knop wordt losgelaten

MENU →  [Voorkeuze] → [AE-vergr.-vast] → [ON] / [OFF]

Beelden opnemen door de belichting en/of scherpstelling te vergrendelen [AF/AE vergrend.]

- AF-vergrendeling werkt alleen in de volgende situatie:
 - Handmatige Belichtingsmodus
- Tijdens handmatige scherpstelling kan alleen de AE-vergrendeling gebruikt worden.
- U kunt opnieuw op het onderwerp scherpstellen door de ontspanknop half in te drukken, zelfs wanneer AE is vergrendeld.
- Programme Shift kan zelfs worden ingesteld wanneer AE is vergrendeld.

Foto's maken met belichtingscompensatie

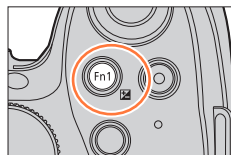
Opnamemodus: **PAS**

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

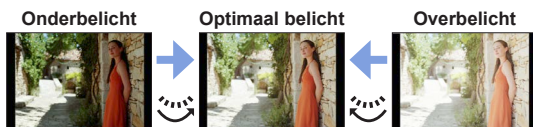
U kunt de knop /Fn1 op twee manieren gebruiken: als knop (Belichtingscompensatie) of als functieknop [Fn1]. Bij aankoop is de knop ingesteld als .

● Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar (→61).

1 Druk op de -knop

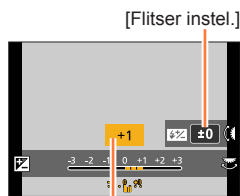


2 Draai het functiewieltje achterop om de belichting te compenseren



Pas de belichting aan in de richting van [+]

Pas de belichting aan in de richting van [-]



Belichtingscompensatie

• U kunt de functies van het functiewieltje achterop en het functiewieltje aan de zijkant verwisselen door te drukken op de [DISP.]-knop.

3 Draai het functiewieltje aan de zijkant om de flitsuitvoer aan te passen

- Deze bewerking is alleen mogelijk als [Flitser functie] (→208) in [Flitser] is ingesteld op [TTL].
- U kunt de flitsuitvoer ook aanpassen met [Flitser instel.] in [Flitser] in het menu [Opname]. (→212)

4 Druk op de -knop om in te stellen

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

- Afhankelijk van de helderheid is dit in sommige gevallen niet mogelijk.
- Als [Auto. belichtingscomp.] van [Flitser] in het menu [Opname] is ingesteld op [ON], wordt de flitsuitvoer ook automatisch afgestemd op de belichtingscompensatie. (→212)
- De ingestelde belichtingscompensatie wordt opgeslagen, ook als de camera wordt uitgeschakeld. (Als [Belichtingscomp. reset] (→73) is ingesteld op [OFF])

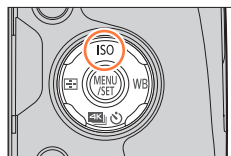
De ISO-gevoeligheid instellen

Opnamemodus:

Stel de ISO-gevoeligheid (lichtgevoeligheid) handmatig 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

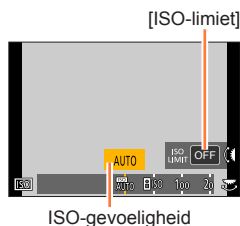
- U kunt de functies van het functiewieltje achterop en het functiewieltje aan de zijkant verwisselen door te drukken op de [DISP.]-knop.

3 Draai het functiewieltje aan de zijkant om de bovengrens van de ISO-gevoeligheid in te stellen

- Dit werkt als de ISO-gevoeligheid is ingesteld op [AUTO] of [ISO].

4 Druk op [MENU/SET]

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



AUTO	ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 1600)* afhankelijk van de helderheid van het onderwerp.
ISO (Intelligente ISO)	ISO-gevoeligheid wordt automatisch ingesteld in een bereik tot 3200 (met de flitser aan: 1600)* afhankelijk van de beweging en de helderheid van het onderwerp. • De sluitertijd wordt niet vast ingesteld als u de ontspanknop half indrukt. De sluitertijd wordt voortdurend aangepast aan de beweging van het onderwerp, totdat u de ontspanknop helemaal indrukt.
100/200/400/800/ 1600/3200/6400	ISO-gevoeligheid wordt vastgezet op de geselecteerde instelling. • Als [ISO-verhoging] is ingesteld op [1/3EV], kunt u meer instellingen voor ISO-gevoeligheid selecteren. (→157)

* Als [ISO-limiet] (→157) in het menu [Opname] op iets anders dan [OFF] is ingesteld, wordt de ISO-gevoeligheid automatisch ingesteld in het bereik tot aan de instelwaarde van [ISO-limiet].



Instelinstructies

ISO-gevoeligheid	[100]	↔	[6400]
Locatie (aanbevolen)	Licht (buiten)		Donker
Sluittijd	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 (→207).
- U kunt [ISO] niet selecteren in de volgende situaties:
 - Sluiter-Prioriteit AE-modus
 - Handmatige Belichtingsmodus
- [AUTO] en [ISO] zijn niet beschikbaar als u foto's maakt terwijl de sluitertijd is ingesteld op [B] (gloeilamp) in de handmatige belichtingsmodus.
- Als [Multi-belicht.] ingesteld is, is de maximum instelling [3200].
- U kunt de volgende instellingen gebruiken in de Creatieve Videomodus of als u 4K-foto's maakt. [AUTO], [100] - [6400]
- Afhankelijk van de ingestelde ISO-gevoeligheid is de sluitertijd beperkt zoals hieronder aangeduid.

ISO-gevoeligheid (Als [ISO-verhoging] is ingesteld op [1/3EV]) (→157)	Sluittijd (seconden)
AUTO / [ISO]	Verandert automatisch, afhankelijk van de ingestelde ISO-gevoeligheid.
100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 320 / 400 / 500 / 640 / 800 / 1000 / 1250 / 1600	60-1/4000*1 1-1/16000*2
2000 / 2500 / 3200	15-1/4000*1 1-1/16000*2
4000 / 5000 / 6400	8-1/4000*1 1-1/16000*2

*1 Als de mechanische sluiters wordt gebruikt

*2 Als de elektronische sluiters wordt gebruikt



De bovengrens van de ISO-gevoeligheid instellen

Opnamemodus: **PAS** **M** **C**

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

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

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

De waarde van de ISO-gevoeligheid in stappen instellen

Opnamemodus: **PAS** **M** **C**

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

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

[1/3EV]	[100] / [125] / [160] / [200] / [250] / [320] / [400] / [500] / [640] / [800] / [1000] / [1250] / [1600] / [2000] / [2500] / [3200] / [4000] / [5000] / [6400]
[1 EV]	[100] / [200] / [400] / [800] / [1600] / [3200] / [6400]




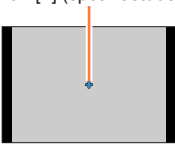
- Als deze instelling wordt gewijzigd van [1/3EV] naar [1 EV], kan de instelling van de ISO-gevoeligheid ook wijzigen. (De dichtstbijzijnde mogelijke ISO-gevoeligheid voor [1 EV] wordt gebruikt.)

De meetmodus instellen

Opnamemodus:   **PAS**    

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)

Sluiterstype instellen

Opnamemodus: **PAS**

U kunt beelden opnemen met twee soorten sluitersmodi: de mechanische en de elektronische sluitersmodus.

	Mechanische sluiters	Elektronische sluiters
Beschrijving	De belichting wordt elektronisch gestart en beëindigd met de mechanische sluiters.	De belichting wordt elektronisch gestart en beëindigd.
Flitser	o	–
Sluiterijd (seconden)	[B] (gloeilamp) ^{*1} , 60 ^{*2} - 1/4000 ^{*3}	1 - 1/16000
Sluitergeluid	Mechanisch sluitersgeluid ^{*4} + Elektronisch sluitersgeluid ^{*5}	Elektronisch sluitersgeluid ^{*5}

^{*1} Deze instelling is alleen beschikbaar in de handmatige belichtingsmodus. (→88)

^{*2} Variëert, afhankelijk van de instelling van de ISO-gevoeligheid. (→155)

^{*3} U kunt sommige waarden mogelijk niet selecteren afhankelijk van de diafragma waarde.

^{*4} U kunt het mechanische sluitersgeluid niet uitschakelen.

^{*5} U kunt [Shutter vol.] en [Shutter toon] gebruiken om het volume van het elektronische sluitersgeluid aan te passen. (→66)

1 Stel het menu in

MENU → **[Opname]** → **[Sluiterstype]**

[AUTO]	De sluitersmodus schakelt automatisch op basis van de opnameomstandigheden en de sluitersijd. • De mechanische sluitersmodus heeft voorrang op de elektronische, omdat voor de mechanische sluiters minder functiegerelateerde beperkingen gelden bij opnamen met een flitser, enz.
[MSHTR]	Gebruikt alleen de mechanische sluitersmodus om een foto te maken.
[ESHTR]	Gebruikt alleen de elektronische sluitersmodus om een foto te maken.

● In de volgende situaties worden opnamen gemaakt met de elektronische sluiters.

- [] verschijnt op het scherm
- [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH]
- Bij het maken van 4K-foto's
- [Stille modus] is ingesteld op [ON]

● Als u met de elektronische sluiters een foto maakt van een bewegend onderwerp, kan het onderwerp soms scheef op de foto staan.

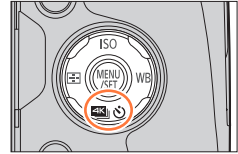
● Als u met de elektronische sluiters een foto maakt onder verlichting zoals tl- en ledlampen, kan het opgenomen beeld horizontale balken bevatten. Met een langere sluitersijd kunt u de balken verminderen. (→87)

Aandrijfstand kiezen

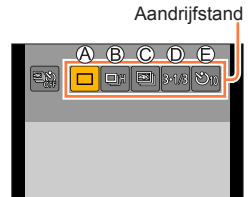
Opnamemodus:

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]



Ⓐ	[Enkel]	Slechts één beeld opnemen bij het indrukken van de ontspanknop.
Ⓑ	[Burstfunctie] (→161)	Opeenvolgende beelden opnemen bij het indrukken van de ontspanknop.
Ⓒ	[4K-FOTO] (→164)	Een 4K-foto maken bij het indrukken van de ontspanknop.
Ⓓ	[Auto bracket]* (→178)	Elke keer als de ontspanknop wordt ingedrukt, worden de beelden opgenomen met een andere belichting op basis van de waarden van de belichtingscompensatie.
Ⓔ	[Zelfontspanner] (→180)	De opname wordt gemaakt nadat de hiervoor ingestelde tijd is verstreken na het indrukken van de ontspanknop.

* Kan niet worden ingesteld in de Intelligent Auto modus.

- Om de aandrijfstand te annuleren kiest u [] ([Enkel]) of [].
- Als u op ▲ drukt, kunt u de instellingen van elke aandrijfstand wijzigen. U kunt echter niet de instellingen van [Enkel] wijzigen.

Burstfunctie

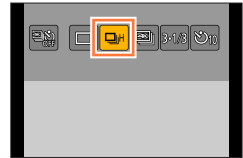
Opnamemodus: **P** **A** **S** **M**

Opeenvolgende beelden opnemen terwijl de ontspanknop ingedrukt is.

- Beelden die worden gemaakt terwijl de burstsnelheid is ingesteld op [SH], worden opgenomen als één burstgroep (→232).

1 Druk op de [] -knop (▼)

2 Druk op ◀▶ om een item te kiezen ([], enz.) en druk op ▲



3 Druk op ◀▶ om de burstsnelheid te selecteren en druk op [MENU/SET]



		[SH] (Zeer hoge snelheid)* ¹	[H] (Hoge snelheid)	[M] (Gemiddelde snelheid)	[L] (Lage snelheid)
Snelheid (beelden/ sec.)	[AFS]	60	12	6	2
	[AFF] / [AFC]	—	6	6	2
Live View tijdens burstopname		Geen	Geen	Beschikbaar	Beschikbaar
Aantal op te nemen beelden* ²	Met RAW- bestanden	—	19* ³		
	Zonder RAW- bestanden	60	Afhankelijk van de kaartcapaciteit* ³		

*¹ De elektronische sluiters treedt in werking en [Fotoresolutie] wordt ingesteld op [S].

*² Het aantal burstbeelden is afhankelijk van de opnameomstandigheden en het type en/of de status van de gebruikte kaart.

*³ U kunt beelden opnemen totdat de kaart vol raakt. De burstsnelheid daalt echter halverwege de opnamen. Het exacte moment waarop de burstsnelheid daalt, hangt af van de instellingen van de beeldverhouding, -grootte en -kwaliteit, en van het type kaart dat u gebruikt.

- De burstsnelheid kan dalen vanwege de volgende instellingen:
 - [Fotoresolutie] (→122), [Kwaliteit] (→123), ISO-gevoeligheid (→155), scherpstelmodus (→129), [Prio. focus/ontspan] (→144)
- U kunt de burstsnelheid ook instellen met [Burstsnelh.] in het menu [Opname].
- Voor informatie over RAW-bestanden gaat u naar (→123).

4 Stel scherp op het onderwerp en maak de foto



■ Burst annuleren

Kies in stap 2 [□] ([Enkel]) of [] (OFF).



Scherpstellen in de burstmodus

De scherpstelling hangt af van de scherpstelmodus (→129) en de instelling van [Prio. focus/ontspan] (→144) in het menu [Voorkeuze].

Scherpstelmodus	[Prio. focus/ontspan]	Scherpstelling
[AFS]	[FOCUS]	Bij het eerste beeld
	[RELEASE]	
[AFF] / [AFC]*1	[FOCUS]	Normale scherpstelling*2
	[RELEASE]	Voorspelde scherpstelling*3
[MF]	—	Scherpstelling wordt handmatig ingesteld

*1 De scherpstelling wordt vastgezet bij het eerste beeld als u donkere onderwerpen opneemt of als de burstsnelheid is ingesteld op [SH].

*2 Aangezien de camera een reeks beelden opneemt terwijl de scherpstelling wordt aangepast, kan de burstsnelheid dalen.

*3 De camera voorspelt de scherpstelling binnen een bepaald bereik, met voorrang voor de burstsnelheid.

- We adviseren het gebruik van de afstandssluitser (DMW-RSL1: optioneel) als u de ontspanknop ingedrukt wilt houden terwijl u beelden opneemt in de burstmodus. (→323)
- Als de burstsnelheid is ingesteld op [H] en als u veel burstbeelden opneemt, kan de burstsnelheid dalen tijdens de burstopnamen.
- Als de burstsnelheid is ingesteld op [SH] of [H] (de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS] of [MF]), en de belichting en witbalans zijn vastgezet op die van het eerste beeld.
Als de burstsnelheid is ingesteld op [H] (de scherpstelmodus is ingesteld op [AFF] of [AFC]), [M] of [L], en de belichting en witbalans worden voor elke foto afzonderlijk aangepast.
- De burstsnelheid kan dalen als de sluitertijd langer wordt in donkere locaties.
- Bij herhaalde opnamen kan het even duren voor u de volgende opname kunt starten, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.
- **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)
 - Als de witbalansbracket is ingesteld
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opnamen met gebruik van de flitser
 - Bij opnamen met gebruik van B (gloeilamp)
 - Bij opnamen met [iHandh. nachtop.]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]
- [SH] in de burstmodus kan niet worden gebruikt in de volgende situaties:
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW^{•••}], [RAW^{••}] of [RAW]
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]



4K-foto's maken

Opnamemodus:

U kunt het gewenste moment kiezen uit een reeks 4K-burstfoto's die zijn gemaakt met 30 frames/seconde, en dat moment opslaan als een foto met ongeveer 8 miljoen pixels.



Maak een 4K-foto



Kies foto's en sla ze op

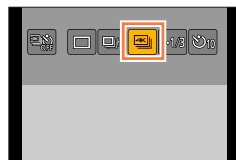


De foto is klaar

- Gebruik een UHS Speed Class 3-kaart om de beelden op te nemen. (→29)
- Wanneer u 4K-foto's maakt, wordt de kijkhoek een beetje smaller.

1 Druk op de [] -knop (▼)


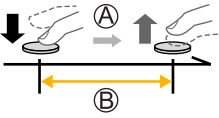

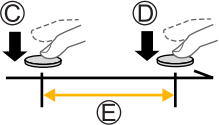

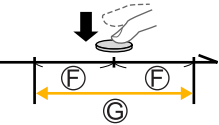
2 Druk op ◀▶ om een item te kiezen ([]), enz.) en druk op ▲



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

- De opnamemodus is standaard ingesteld op [] ([4K-burst]).
- U kunt de opnamemethode ook instellen via [4K-FOTO] in het menu [Opname].






 [4K-burst] (→167)	<p>Voor het beste beeld van een snel bewegend onderwerp (zoals een sporter, vliegtuig, trein) Burststopnamen worden gemaakt als u de ontspanknop ingedrukt houdt. U hoort herhaaldelijk het sluitergeluid.</p> <p>Ⓐ Indrukken en ingedrukt houden Ⓑ De opname wordt gemaakt</p>	
 [4K-burst (S/S)] (→167) "S/S" is een afkorting van "Start/Stop".	<p>Voor het vastleggen van onverwachte fotomomenten (zoals planten, dieren, kinderen) De burststopname start als de ontspanknop wordt ingedrukt en stopt als de ontspanknop nogmaals wordt ingedrukt. U hoort een start- en stoptoon.</p> <p>Ⓒ Start (eerste) Ⓓ Stop (tweede) Ⓔ De opname wordt gemaakt</p>	
 [4K-voorbust] (→168)	<p>Voor de nodige opnamen als zich een fotomoment voordoet (zoals het moment dat een bal wordt gegooid) De burststopname duurt ongeveer 1 seconde vóór en na het moment waarop u de ontspanknop indrukt. Het sluitergeluid klinkt éénmaal.</p> <p>Ⓕ Ongeveer 1 seconde Ⓖ De opname wordt gemaakt</p>	
	Opnameduur: Ongeveer 2 seconden	Geluidsopname: Geen



*1 U kunt zonder onderbreking doorgaan met opnemen, ook als het bestand groter wordt dan 4 GB. De 4K-opname wordt dan opgeslagen en afgespeeld in afzonderlijke bestanden.

*2 Als u de opname afspeelt op de camera, wordt het geluid niet afgespeeld.

4 Maak een 4K-foto




- Opnemen met  ([4K-burst]) (→167)
- Opnemen met  ([4K-burst (S/S)]) (→167)
- Opnemen met  ([4K-voorburst]) (→168)
- Als u een 4K-burstfoto opneemt, wordt een 4K-burstbestand opgeslagen in de MP4-indeling.
- Als [Auto review] is geactiveerd, verschijnt automatisch het beeldselectiescherm. Om door te gaan met opnemen, drukt u de ontspanknop half in om het opnamescherm te openen.

■ De 4K-fotofuncties annuleren

Kies in stap 2  ([Enkel]) of .



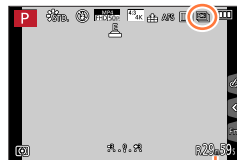
Batterijverbruik en cameratemperatuur

- Als de omgevingstemperatuur hoog is, als u doorlopend 4K-foto's opneemt of als de temperatuur van de camera stijgt, kan  verschijnen en kan de opname halverwege worden stopgezet om de camera te beschermen. Wacht tot de camera is afgekoeld.
- Als de aandrijfstand is ingesteld op [4K-FOTO] en [4K-FOTO] is ingesteld op  ([4K-voorburst]) raakt de batterij sneller leeg en stijgt de cameratemperatuur. Selecteer  ([4K-voorburst]) alleen voor opnamen.



Opnemen met [4K-burst]

- 1 Selecteer [] ([4K-burst]) (→164)
- 2 Druk de ontspanknop half in



Beschikbare opnameduur

- 3 Druk de ontspanknop volledig in en houd de knop net zolang indrukt als u wilt blijven opnemen

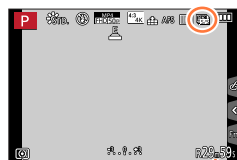
- De opname begint ongeveer 0,5 seconde nadat u de ontspanknop helemaal hebt ingedrukt. Druk de knop daarom zo snel mogelijk volledig in.
- Er wordt een 4K-burstbestand opgenomen terwijl u de ontspanknop volledig ingedrukt houdt.
- Als u de automatische scherpstelmodus gebruikt, werkt Continu AF tijdens de opname. De scherpstelling wordt doorlopend aangepast.
- Voor informatie over het selecteren en opslaan van foto's vanuit opgenomen 4K-burstbestanden gaat u naar (→169).

- Als u uw vinger van de ontspanknop haalt zodra de opname is gestart, kan tot ongeveer 1,5 seconde na dat moment worden opgenomen.

Opnemen met [4K-burst (S/S)]

- 1 Selecteer [] ([4K-burst (S/S)]) (→164)
- 2 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.



Beschikbare opnameduur

- 3 Druk de ontspanknop nogmaals volledig in
- De opname stopt.



Opnametips

Markeringen toevoegen voor selectie en opslag van foto's

Als u tijdens de opname op de [Fn2]-knop drukt, kunt u een markering toevoegen. (Maximaal 40 markeringen per 4K-burstbestand.) Bij het selecteren en opslaan van foto's vanuit een 4K-burstbestand kunt u naar de posities van de toegevoegde markeringen springen.

- Voor informatie over het selecteren en opslaan van foto's vanuit opgenomen 4K-burstbestanden gaat u naar (→169).

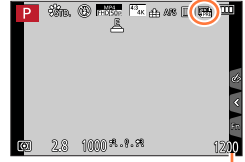
Opnemen met [4K-voorbust]

1 Selecteer [] ([4K-voorbust]) (→164)

- Als u de ontspanknop half indrukt, verschijnen de diafragma waarde en sluitertijd.

2 Druk de ontspanknop volledig in

- De opname van een 4K-burstbestand duurt ongeveer 1 seconde vóór en na het moment waarop u de ontspanknop indrukt.



Aantal opnamen dat u kunt maken



Opnametips

Scherpstelling en belichting

De automatische scherpstelling past voortdurend de scherpstelling aan, en behalve in de handmatige belichtingsmodus wordt ook de belichting voortdurend aangepast.

- U kunt de scherpstelling niet zelf aanpassen door de ontspanknop half in te drukken of via andere bedieningsfuncties.
- In situaties waarin u de scherpstelling en belichting wilt vergrendelen, bijvoorbeeld als het onderwerp niet in het midden staat, gebruikt u [AF/AE LOCK]. (→152)
- Voor informatie over het selecteren en opslaan van foto's vanuit opgenomen 4K-burstbestanden gaat u naar (→173).
- Bij opnamen met [] ([4K-voorbust]) zijn de weergegeven beelden mogelijk niet zo vloeiend als opnamen met het normale opnamescherm.

Foto's kiezen in het 4K-burstbestand en opslaan

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



Als u [Afspeelfunctie] in het menu [Afspelen] instelt op [4K-FOTO] kunt u alleen 4K-burstbestanden en foto's die hiervan zijn gemaakt, afspelen.

4K-burstbestanden opgenomen met [4K] ([4K-burst]) of [4K] ([4K-burst (S/S)])

1 Selecteer een 4K-burstbestand op het afspeelscherm en druk op ▲

- [4K] verschijnt op een 4K-burstbestand.
- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [4K] aan te raken.
- Het diascherm verschijnt zodat u beelden kunt selecteren. Het duurt een paar seconden voordat dit scherm wordt weergegeven.



2 Raak de beelden aan die u wilt opslaan als een foto, en versleep ze

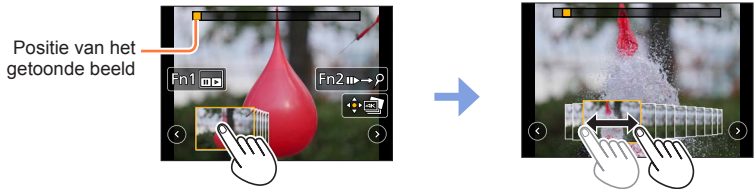
- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door te drukken op ◀▶.



Als u beelden kiest uit een 4K-burstbestand met een lange bursttijd, adviseren we om eerst een ruwe selectie van scènes te maken via het afspeelscherm voor 4K-burst (→172), en vervolgens het gewenste beeld te selecteren via het diascherm.



<Diascherm>









Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
	Aanraken → Slepen	Een beeld selecteren <ul style="list-style-type: none"> • U kunt kiezen uit 60 beelden (doorlopende bursttijd van ongeveer 2 seconden).
Selecteer met → [MENU/SET]		De vorige of volgende beelden tonen als diashow <ul style="list-style-type: none"> • De vorige of volgende 45 beelden (bursttijd van ongeveer 1,5 seconde) vervangen 45 van de beelden die momenteel worden getoond als diashow. • 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 <ul style="list-style-type: none"> • De beelden die voorafgaan aan en volgen na het geselecteerde beeld, worden getoond als diashow.
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	De weergave verkleinen/vergroten
	Slepen	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
[Fn1]		Het afspeelscherm voor 4K-burst weergeven
[Fn2]		Schakelen naar de markeringsbediening ([Fn2]) (alleen [4K-burst (S/S)])
[MENU/SET]		De foto opslaan

- Bij een korte bursttijd verschijnen er minder beelden in de diashow. [⊖] en [⊕] kunnen niet worden geselecteerd.

4K-foto's maken

- Tijdens de markeringsbediening kunt u springen naar de toegevoegde markeringen of naar het begin of einde van het 4K-burstbestand. Druk nogmaals op de [Fn2]-knop om terug te keren naar de oorspronkelijke bewerking.

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

- Als u beelden hebt geselecteerd die niet in de diaweergave staan, bijvoorbeeld als u [] of [] hebt geselecteerd, kan het enkele seconden duren voordat de diabeelden verschijnen.



<Afspeelscherm voor 4K-burst>



Bij pauzeren



Bij continu afspelen

Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▲		Continu afspelen
▼		Continu terugspoelen • De beelden gaan achteruit met tussenpauzes van ongeveer 0,5 seconde, sneller dan bij doorlopend afspelen.
▲▼		Pauzeren (tijdens continu afspelen/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]		De diashow weergeven (wanneer wordt gepauzeerd)
[Fn2]		Schakelen naar de markeringsbediening ([Fn2]) (alleen [4K-burst (S/S)])
[MENU/SET]		De foto opslaan (wanneer wordt gepauzeerd)

- De aanduidingen op het scherm verdwijnen als er gedurende ongeveer twee seconden niets wordt bediend tijdens continu afspelen of continu terugspoelen/afspelen. Raak het scherm aan om de aanduidingen weer te laten verschijnen.

3 Druk op [MENU/SET] om de foto op te slaan

- Pauzeer het afspelen om deze bewerking uit te voeren op het afspeelscherm voor 4K-burst.

4K-burstbestanden opgenomen met [4K] ([4K-voorbust])

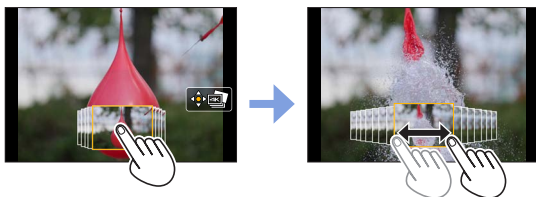
1 Selecteer een 4K-burstbestand op het afspeel scherm en druk op ▲

- [▲] verschijnt op een 4K-burstbestand.
- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [▲] aan te raken.
- Het dia scherm verschijnt zodat u beelden kunt selecteren. Het duurt een paar seconden voordat dit scherm wordt weergegeven.



2 Raak de beelden aan die u wilt opslaan als een foto, en versleep ze

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door te drukken op ◀▶.



Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
	Aanraken / Slepen	Een beeld selecteren
	Vingers dichtknijpen / uitspreiden	De weergave verkleinen/vergroten
	Slepen	Het vergrote gebied verplaatsen (tijdens vergrote weergave)
[MENU/SET]		De foto opslaan

3 Druk op [MENU/SET] om de foto op te slaan

■ Beelden selecteren en opslaan via het tv-scherf

Vorbereiding

Stel [HDMI-functie (afspelen)] (→71) in op [AUTO] of [4K].

- Als u een tv gebruikt die 4K-films niet ondersteunt, kiest u [AUTO].

① Sluit dit apparaat aan op een tv met een HDMI microkabel en open het afspeelscherf (→303)

- Als u beelden wilt selecteren en opslaan terwijl de camera op een tv is aangesloten met een HDMI microkabel, stelt u [VIERA link] van [TV-verbinding] in het menu [Set-up] in op [OFF].
- Als u de camera aansluit op een tv met een HDMI microkabel of AV-kabel (optioneel) en 4K-burstbestanden afspeelt op de tv, verschijnen de beelden alleen op het afspeelscherf voor 4K-burst.

Het 4K-burstafspeelscherf voor het afspelen van 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met [4K] ([4K-burst]) of [4K] ([4K-burst (S/S)]) verschijnt en het diascherf verschijnt niet.

- Ook als u de SD-kaart in de SD-kaartsleuf van een 4K-compatibele tv steekt, kunt u geen 4K-burstbestanden afspelen die zijn opgenomen met [Aspectratio] ingesteld op een andere optie dan [16:9].

Als u deze bestanden wilt afspelen, sluit u de camera aan op een 4K-compatibele tv met een HDMI microkabel. (Vanaf juli 2015)

- Mogelijk worden de 4K-burstbestanden niet goed afgespeeld. Dit hangt af van de aangesloten tv.

- Als u het afspeelscherf opent terwijl de camera veel beeldbestanden bevat, kan het pictogram voor het inlezen van informatie [4K] of [4K] lange tijd op het scherf staan. In dat geval kunt u de 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie, niet afspelen. Wacht tot het pictogram verdwijnt.
- Als u het diascherf of het afspeelscherf voor 4K-burst tweemaal aanraakt, wordt het scherf vergroot. Om terug te gaan naar de oorspronkelijke weergave, raakt u het vergrote scherf tweemaal aan.
- Als u foto's vanuit 4K-burstbestanden wilt selecteren en opslaan op een pc, gebruikt u de software "PHOTOfunSTUDIO" op de bijgeleverde dvd. Denk erom dat u een 4K-burstbestand niet kunt bewerken als een film.
- 4K-burstbestanden die zijn opgenomen op andere apparaten, worden mogelijk niet goed afgespeeld op dit apparaat.



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 functiewielje 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 sluitter. U kunt de geluidsinstellingen van de elektronische sluitter wijzigen in [Shutter vol.] en [Shutter toon]. (→66)

Bij opnamen met  ([4K-burst (S/S)]) kunt u het volume van de start/stop-toon instellen in [Beep volume].

- U kunt burstopnamen met hoge snelheid in stilte opnemen als u de 4K-fotofunctie gebruikt in combinatie met [Stille modus].

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

Opnamen in zeer heldere locaties of binnenshuis

Als u onderwerpen opneemt in zeer heldere locaties of bij tl-verlichting, ledlampen, enz., dan kunnen de kleuren en de helderheid van het scherm veranderen of kunnen er horizontale balken op het scherm verschijnen. U kunt de balken verminderen door een langere sluitertijd te gebruiken.

Onderwerpen die snel bewegen in horizontale richting

Onderwerpen die snel bewegen in horizontale richting, kunnen worden vervormd bij het opnemen.

■ Beperkingen van de 4K-fotofunctie

Om de instellingen voor opnamen van 4K-foto's te kunnen optimaliseren, gelden er bepaalde beperkingen voor sommige opnamefuncties, menu-items en andere instellingen.

- De volgende instellingen zijn vast ingesteld.

[Fotoresolutie]	[4K] (8M) • De volgende resoluties worden gebruikt: [4:3]: 3238×2496 [3:2]: 3504×2336 [16:9]: 3840×2160 [1:1]: 2880×2880
[Kwaliteit]	
[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])/ ([4K-burst (S/S)])	([4K-voorbust])
Programme Shift		–
Sluiter tijd		1/30 tot 1/16000
Scherpstelmodus (AFF)		–
[AF mode] ([])		–
[MF assist]	○	–
Witbalans () Witbalansbracket		–
ISO-gevoeligheid		[AUTO], 100 tot 6400
Flitser		–



- De volgende menu-items zijn uitgeschakeld:

Van toepassing op  ([4K-burst])/  ([4K-burst (S/S)]/  ([4K-voorburst])

[Opname]	[Fotoresolutie], [Kwaliteit], [AFS/AFF], [iHandh. nachtop.], [iHDR], [Panorama-instellingen], [Sluiterstype], [Flitser], [Kleuruimte], [Gezicht herk.], [Profiel instellen]
[Voorkeuze]	[Opn.gebied]

Alleen  ([4K-voorburst])

[Set-up]	[Besparing]
-----------------	-------------

- 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.
 - Het is niet mogelijk om de HDMI-uitvoer te gebruiken.
- Bij opnamen met de functie  ([4K-voorburst]), werkt stapsgewijze zoom niet.
- De scènedetectie in de Intelligent Auto modus werkt op dezelfde manier als bij filmopnamen.
- Als de aandrijfstand is ingesteld op [4K-FOTO], is het niet mogelijk om foto's te maken tijdens een filmopname. (Alleen als  (Fotoprioriteit) is ingesteld.)
- 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)
 - Als de witbalansbracket is ingesteld
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opnamen met gebruik van B (gloeilamp)
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]

Opnemen terwijl de belichting automatisch verandert

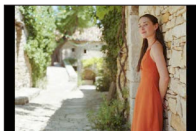
[Auto bracket]

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

Elke keer als de ontspanknop wordt ingedrukt, worden er tot 7 beelden opgenomen met andere belichtingsinstellingen op basis van de waarden van de belichtingscompensatie.

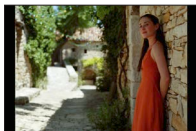
Voorbeeld van opname met automatische bracket als [Stap] is ingesteld op [3·1/3] en [Serie] is ingesteld op [0/-/+]

Eerste beeld



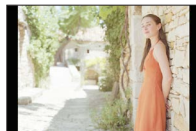
±0 EV

Tweede beeld



-1/3 EV

Derde beeld



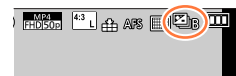
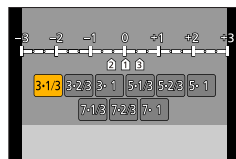
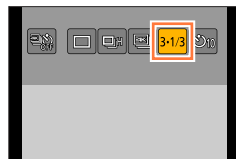
+1/3 EV

- 1** Druk op de -knop (▼)
- 2** Druk op ◀▶ om een item te kiezen ([3·1/3], enz.) en druk op ▲
- 3** Druk op ◀▶ om het compensatiebereik te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 4** Stel scherp op het onderwerp en maak de foto

- Als u de ontspanknop indrukt en vasthoudt, kunt u een reeks beelden opnemen.
- De indicatie van de automatische bracket knippert totdat alle ingestelde burstbeelden zijn opgenomen.
- De camera herstart de opname vanaf de eerste foto als u de instelling voor automatische bracket wijzigt of de camera uitschakelt voordat alle burstbeelden die u hebt ingesteld, zijn opgenomen.

■ [Auto bracket] annuleren

Kies in stap 2 ([Enkel]) of .



Opnemen terwijl de belichting automatisch verandert [Auto bracket]



De instelling Enkel/Burst, het compensatiebereik en de opnamevolgorde van automatische bracket wijzigen

① Stel het menu in

[MENU] →  [Opname] → [Auto bracket]

② Druk op ▲ ▼ om [Enkel/Burst instellen], [Stap] of [Serie] te selecteren en druk op [MENU/SET]

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

[Enkel/Burst instellen]	 (enkel)			[Serie]	0/-/+
	 (burst)				-/0/+
		[Stap]	3·1/3 (3 beelden)		
			3·2/3 (3 beelden)		
			3·1 (3 beelden)		
			5·1/3 (5 beelden)		
			5·2/3 (5 beelden)		
			5·1 (5 beelden)		
			7·1/3 (7 beelden)		
			7·2/3 (7 beelden)		
			7·1 (7 beelden)		

- Als u foto's maakt met automatische bracket nadat u de belichtingscompensatie hebt uitgevoerd, maakt de camera foto's met de juiste belichting als referentie.
- Deze functie is niet beschikbaar in deze situaties:
 - [Glinsterend water], [Fonkelende verlichting], [Nacht op. uit hand], [Bloemen] (Scene Guide modus)
 - [Ruw zwart-wit], [Zacht zwart-wit], [Miniatuureffect], [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
 - Als de witbalansbracket is ingesteld
 - Tijdens het opnemen van films
 - Bij opnamen met gebruik van de flitser
 - Bij opnamen met gebruik van B (gloeilamp)
 - Bij opnamen met [iHandh. nachtop.]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Als [Automatische opname] van [Stop-motionanimatie] is ingesteld op [ON]
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]

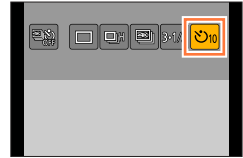
Foto's maken met de zelfontspanner

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

We raden u aan een statief te gebruiken. Deze optie is ook effectief om bewegingen te voorkomen wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, door de zelfontspanner in te stellen op 2 seconden.

1 Druk op de [] -knop (▼)

2 Druk op ◀▶ om een item te kiezen ([]₁₀], enz.) en druk op ▲



3 Druk op ◀▶ om de instelling voor de zelfontspanner te selecteren en druk op [MENU/SET]

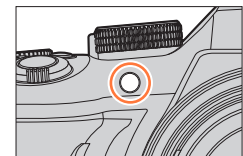


₁₀	De sluitersnelheid wordt na 10 seconden geactiveerd.
₁₀	De sluitersnelheid wordt na 10 seconden geactiveerd en er worden drie beelden opgenomen met intervallen van ongeveer 2 seconden.
₂	De sluitersnelheid wordt na 2 seconden geactiveerd.

- U kunt de tijd voor de zelfontspanner ook instellen met [Zelfontspanner] in het menu [Opname].

4 Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen, en druk de knop dan helemaal in om de opname te starten

- De scherpstelling en belichting worden vastgezet als de ontspanknop half wordt ingedrukt.
- De indicator van de zelfontspanner knippert en de opname start.





■ De zelfontspanner annuleren

Kies in stap 2 [] ([Enkel]) of []_{off}].

- U kunt de zelfontspanner annuleren door de camera uit te schakelen. (Als [Zelfontspanner auto uit] (→73) is ingesteld op [ON].)

Foto's maken met de zelfontspanner

- Als u een foto maakt met de flitser wanneer [] is ingesteld, is de flitsuitvoer in sommige situaties mogelijk niet stabiel.
- U kunt dit niet instellen op [] in de volgende situaties:
 - Als de witbalansbracket is ingesteld
 - Bij opnamen met gebruik van B (gloeilamp)
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
- 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]

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen

[Intervalopname]

Opnamemodus: **PAS**

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 opgenomen als een beeldengroep (→232). Als [Intervalvideo] in het menu [Afspelen] wordt gebruikt, kunt u een film maken. (→248)

- Stel de datum en tijd van tevoren in. (→34)

1 Stel het menu in

MENU → [Opname] → [Intervalopname]

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



[Starttijd]	[Nu]	De opname wordt gestart door de ontspanknop helemaal in te drukken.
	[Begintijd instellen]	Stel de tijd in om te beginnen met de opnamen. U kunt elke tijd instellen tot 23 uur en 59 minuten van tevoren. 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	
	<ul style="list-style-type: none"> • U kunt het interval instellen van 1 seconde tot 99 minuten en 59 seconden in intervallen van 1 seconde. • U kunt het aantal op te nemen beelden instellen van 1 beeld tot 9.999 beelden. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik een instelling voor het interval (A) die langer is dan de belichtingstijd (sluittijd) (B). (Illustratie hieronder) Als de instelling voor het interval (A) korter is dan de belichtingstijd (sluittijd) (B) (zoals nachtelijke opnamen), kan de opname hierdoor haperen. <div style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a horizontal timeline with three intervals labeled 'Eerste', 'Tweede', and 'Derde'. Each interval is represented by a double-headed arrow labeled 'A'. Within each interval 'A', there is an orange bar representing a shutter time 'B'. In the 'Eerste' interval, 'A' is longer than 'B'. In the 'Tweede' interval, 'A' is shorter than 'B'. In the 'Derde' interval, 'A' is longer than 'B'. The timeline ends with a break symbol (two wavy lines).</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • De camera kan mogelijk in sommige opnameomstandigheden geen opnamen maken met het vooraf ingesteld interval en aantal op te nemen beelden. 	

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

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]

4 Druk de ontspanknop volledig in

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

Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
[Fn2]		Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt pauzeren of stoppen
		Opent een selectiescherm waarin u de opname kunt hervatten of stoppen (tijdens pauzeren)

5 Kies de methode voor de filmopname

- [Opname-indeling]: [MP4]

[Opn. kwaliteit]	Stelt de beeldkwaliteit van de film in. [4K/25p] / [4K/24p] / [FHD/50p] / [FHD/25p] / [HD/25p] / [VGA/25p]
[Beeldfrequentie]	Stel het aantal beelden per seconde in. Als u een hoger aantal instelt, neemt de kwaliteit van de animatie toe. [50fps]* / [25fps] / [12.5fps] / [8.3fps] / [6.25fps] / [5fps] / [2.5fps] / [1fps] * Alleen beschikbaar met de instelling [FHD/50p] • U kunt het aantal beelden instellen op [24fps], [12fps], [8fps], [6fps], [4.8fps], [2.4fps] of [1fps] als [Opn. kwaliteit] is ingesteld op [4K/24p].
[Serie]	[NORMAL]: Plakt de foto's aan elkaar in de volgorde van de opname. [REVERSE]: Plakt de foto's aan elkaar in de omgekeerde volgorde van de opname.

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

- U kunt ook een film maken met [Intervalvideo] in het menu [Afspelen]. (→248)

Automatisch beelden opnemen met vaste intervallen [Intervalopname]

- Deze functie is niet bedoeld voor toepassingspecifieke systemen (bewakingscamera's).
- **Zorg dat de camera niet kan worden gestolen als u deze onbeheerd achterlaat tijdens [Intervalopname]-opnamen.**
- **Wees voorzichtig als u gedurende lange tijd [Intervalopname]-opnamen maakt in een omgeving met een lage temperatuur of een hoge temperatuur/hoge vochtigheidsgraad. Dit zou namelijk storingen kunnen veroorzaken.**
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel).
- [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.
- Sluit de AV-kabel (optioneel), HDMI microkabel of USB-kabel (bijgeleverd) aan tijdens [Intervalopname]-opnamen.
- Als u een beeldkwaliteit kiest voor een beeldverhouding die afwijkt van het oorspronkelijke beeld, verschijnt het beeld met een zwarte band aan de boven-/onderkant of de linker-/rechterkant van een stop-motion animatie.
- Als u films opneemt met de netadapter en de voeding wordt onderbroken als gevolg van een stroomuitval of als de netadapter wordt ontkoppeld, wordt die film niet opgenomen.
- U kunt geen film maken die langer is dan 29 minuten en 59 seconden of waarvan het bestand groter is dan 4 GB.
- Als u slechts één foto maakt, wordt deze niet opgenomen als een groepsbeeld.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]



Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

Opnamemodus: **PAS**

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

- **Stel de datum en tijd van tevoren in.** (→34)
- Foto's die beeld-voor-beeld zijn opgenomen, kunnen worden gegroepeerd in één beeldengroep. (→232)



Voordat u een stop-motion animatie maakt

Als u [Stop-motionanimatie] gebruikt om foto's te maken van een onderwerp dat steeds een beetje wordt verplaatst (bijv. een pop), kunt u die foto's aan elkaar 'plakken' tot een stop-motion animatie waarin het onderwerp lijkt te bewegen.



- Om met deze camera een stop-motion animatie te maken, hebt u 1 tot 50 foto's nodig voor elke seconde film.
- Voor een vloeiende beweging van het onderwerp neemt u de verplaatsingen op met zoveel mogelijk beelden, en stelt u een hoger aantal beelden per seconde (beeldsnelheid of frames/seconde) in voor de stop-motion animatie.

1 Stel het menu in

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

2 Druk op ▲ ▼ om de opnamemethode te kiezen en druk op [MENU/SET]

[Automatische opname]	[ON]	Automatisch foto's maken met het ingestelde opname-interval.
	[OFF]	Handmatig foto's maken, beeld voor beeld.
[Opname-interval]	(Alleen als [Automatische opname] is ingesteld op [ON]) Stel het interval in voor [Automatische opname]. U kunt een interval instellen van 1 tot 60 seconden in stappen van 1 seconde.	

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

Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

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

5 Druk de ontspanknop volledig in

- U kunt tot 9.999 beelden opnemen.

6 Verplaats het onderwerp om de compositie te bepalen

- Herhaal de opname van foto's op deze manier.
- 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 afspeelknop drukken om de opgenomen beelden te controleren. Druk op de knop [Q.MENU] om overbodige beelden te verwijderen. Druk nogmaals op de afspeelknop om terug te gaan naar het opnamescherm.

7 Raak [] aan om de opname te beëindigen

- U kunt de opname ook beëindigen als u [Stop-motionanimatie] kiest in het menu [Opname] en daarna drukt op [MENU/SET].
- 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.)



Stop-motion animaties maken [Stop-motionanimatie]

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

- [Opname-indeling]: [MP4]

[Opn. kwaliteit]	Stelt de beeldkwaliteit van de film in. [4K/25p] / [4K/24p] / [FHD/50p] / [FHD/25p] / [HD/25p] / [VGA/25p]
[Beeldfrequentie]	Stel het aantal beelden per seconde in. Als u een hoger aantal instelt, neemt de kwaliteit van de animatie toe. [50fps]* / [25fps] / [12.5fps] / [8.3fps] / [6.25fps] / [5fps] / [2.5fps] / [1fps] * Alleen beschikbaar met de instelling [FHD/50p] • U kunt het aantal beelden instellen op [24fps], [12fps], [8fps], [6fps], [4.8fps], [2.4fps] of [1fps] als [Opn. kwaliteit] is ingesteld op [4K/24p].
[Serie]	[NORMAL]: Plakt de foto's aan elkaar in de volgorde van de opname. [REVERSE]: Plakt de foto's aan elkaar in de omgekeerde volgorde van de opname.

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

- U kunt ook een stop-motion animatie maken met [Stop-motionvideo] in het menu [Afspelen]. (→248)

■ Beelden toevoegen aan een reeds opgenomen stop-motion animatiegroep

Als u [Aanvullend] kiest in stap 4, 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] gebruikt wellicht niet het vooraf ingestelde interval omdat de opnamen in sommige opnameomstandigheden meer tijd vergen, zoals bij gebruik van een flitser.
- Als u een beeldkwaliteit kiest voor een beeldverhouding die afwijkt van het oorspronkelijke beeld, verschijnt het beeld met een zwarte band aan de boven-/onderkant of de linker-/rechterkant van een stop-motion animatie.
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel).
- Als u films opneemt met de netadapter en de voeding wordt onderbroken als gevolg van stroomuitval of als de netadapter wordt ontkoppeld, wordt die film niet opgenomen.
- U kunt geen film maken die langer is dan 29 minuten en 59 seconden of waarvan het bestand groter is dan 4 GB.
- Als u slechts één foto maakt, wordt deze niet opgenomen als een groepsbeeld. U kunt niet slechts één opgenomen foto selecteren bij gebruik van [Aanvullend].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Als [Gelijktijdig zond. filter] van [Filterinstellingen] is ingesteld op [ON]
 - 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)

Meerdere belichtingen gebruiken voor één foto

[Multi-belicht.]

Opnamemodus:   **PASM**    

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

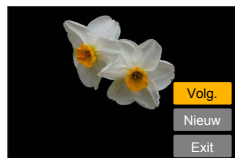
1 Stel het menu in

MENU →  [Opname] → [Multi-belicht.]

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

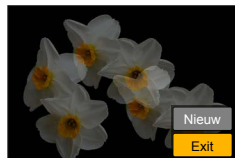
3 Kies uw compositie en neem het eerste beeld op

- Nadat het eerste beeld is opgenomen, drukt u de sluiterknop 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.



4 Neem het tweede, derde en vierde beeld op

- Als u drukt op de [Fn2]-knop terwijl u de foto's maakt, worden de gemaakte foto's opgeslagen en wordt de meervoudige belichting afgesloten.



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

- U kunt de bewerking ook beëindigen door de ontspanknop half in te drukken.



Meerdere belichtingen gebruiken voor één foto [Multi-belicht.]

■ De instelling van de automatische gaincompensatie

Kies [Auto gain] op het scherm in stap **2** (→189).

- **[ON]:** Combineert diverse beelden tot één beeld met automatisch aangepaste helderheid in overeenstemming met het aantal opgenomen beelden.
- **[OFF]:** Combineert diverse beelden tot één beeld door de belichtingsresultaten van alle beelden gewoon over elkaar heen te zetten. Voert de belichtingscompensatie uit zoals vereist voor het onderwerp.

■ Beelden over een RAW-beeld op een kaart heen plaatsen

Stel [Overlappen] in op [ON] op het scherm in stap **2** (→189). Als u [Start] kiest, worden de beelden op de kaart weergegeven. Selecteer de beelden in het RAW-bestand en druk op [MENU/SET] om door te gaan met opnemen.

- U kunt [Overlappen] alleen uitvoeren op beelden in een RAW-bestand die u met deze camera hebt opgenomen.

- De beelden worden pas opgeslagen in het geheugen als de meervoudige belichting is afgesloten.
- 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.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]

Pieptonen en flitser tegelijk uitschakelen [Stille modus]

Opnamemodus: **PAS**

Deze modus is handig als u foto's maakt in een stille omgeving of openbaar gebouw of van een onderwerp zoals een baby of een dier.

1 Stel het menu in

MENU → [Voorkeuze] → [Stille modus]

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Deze modus dempt de pieptonen, stelt de flitser in op [] (Gedwongen uit) en schakelt het AF-assistlampje uit. De instellingen voor de volgende functies staan vast:
 - [Sluitertype]: [ESHTR]
 - [Flitserfunctie]: [] (Gedwongen 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.
 - Statusindicator
 - Indicator voor zelfontspanner
 - Wi-Fi-verbindinglampje
- De bedieningsgeluiden van deze camera, zoals het geluid van het diafragma, worden niet gedempt.
- **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. (→87)**

Opnemen met de functie Gezichtsherkenning

[Gezicht herk.]

Opnamemodus:   **PASM**    

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.

1 Stel het menu in

MENU →  [Opname] → [Gezicht herk.]

Instellingen: [ON] / [OFF] / [MEMORY]

De standaardinstelling van [Gezicht herk.] is [OFF].

Als beelden van gezichten zijn geregistreerd, is de instelling automatisch [ON].

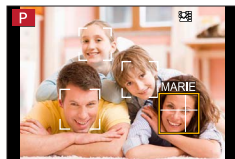
■ Hoe de gezichtsherkenningfunctie werkt

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 (als de informatie is geregistreerd).
- De namen die zijn ingesteld voor de herkende gezichten, worden weergegeven (maximaal 3 personen).
- Alleen beelden van de geselecteerde geregistreerde personen worden afgespeeld ([Categor. afsp.]).



- **[Gezicht herk.] werkt alleen als de automatische scherpstelmodus is ingesteld op [☺].**
- Alleen het eerste beeld van de burstopname bevat gezichtsherkenninginformatie.
- Bij groepsbeelden verschijnt de naam van de persoon die in het eerste beeld wordt herkend.
- De functie Gezichtsherkenning kan meer tijd nodig hebben om gezichtskenmerken te selecteren en te herkennen dan de functie Gezicht/ogen detecteren.
- Bij gezichtsherkenning wordt naar gezichten gezocht die lijken op de gezichten die zijn geregistreerd, maar er is geen garantie dat deze gezichten altijd worden herkend. In sommige gevallen herkent de camera zelfs geregistreerde personen niet of onjuist, afhankelijk van de uitdrukking van de personen of de omgeving.
- Ook als gezichtsherkenninginformatie is geregistreerd, worden gezichten die zijn opgenomen terwijl de naam op [OFF] is gezet, niet gesorteerd in de gezichtsherkenning tijdens [Categor. afsp.].
- **Als de gezichtsherkenninginformatie wordt gewijzigd, wordt deze informatie niet gewijzigd voor eerder gemaakte foto's. (→194)**
Als u bijvoorbeeld een naam wijzigt, worden foto's die vóór de wijziging zijn gemaakt, niet gesorteerd in de Gezichtsherkenning tijdens [Categor. afsp.].
- Als u naamgegevens wilt wijzigen voor beelden die al zijn opgenomen, gebruikt u [REPLACE] (→254) in [Gez.herk. bew.].

Opnemen met de functie Gezichtsherkenning [Gezicht herk.]

● 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 gebruik van [Intervalopname]

Gezichtsfoto's registreren

U kunt gezichtsfoto's van maximaal 6 personen registreren, samen met informatie zoals de naam en geboortedatum.

■ 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.

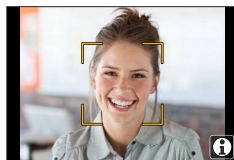
1 Gebruik ▲▼ om [MEMORY] te selecteren en druk op [MENU/SET]

2 Gebruik ▲▼◀▶ om [Nieuw] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als er al 6 personen zijn geregistreerd, dient u eerst een geregistreerde persoon te verwijderen. (→194)

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.
- Als u op ► drukt of [ⓘ] aanraakt, verschijnt een uitleg.



Opnemen met de functie Gezichtsherkenning [Gezicht herk.]

4 Gebruik ▲ ▼ om het te bewerken item te selecteren en druk op [MENU/SET]

[Naam]	① Gebruik ▼ om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET] ② Voer de naam in (Zie "Tekst invoeren": (→75))
[Leeftijd]	Stel de geboortedatum in. ① Gebruik ▼ om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET] ② Gebruik ◀▶ om jaar, maand en dag te selecteren, stel in met ▲ ▼ en druk op [MENU/SET]
[Beeld toev.]	U kunt maximaal 3 gezichtsfoto's van de persoon registreren. ① Gebruik ◀▶ om [Toev.] te selecteren en druk op [MENU/SET] <ul style="list-style-type: none"> • Als u slechts één foto registreert, kunt u de cursortoetsbediening overslaan. Druk gewoon op [MENU/SET] om een aanvullende gezichtsfoto te registreren. • Wanneer u een geregistreerde gezichtsfoto selecteert met de cursortoets, verschijnt er een scherm om het verwijderen ervan te bevestigen. Selecteer [Ja] om de gezichtsfoto te verwijderen. ② Neem de foto op (stap 3 (→193))

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 hierboven)
[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.

Profiel voor een baby of huisdier instellen om op te nemen bij een foto

Opnamemodus: **PAS**

U kunt de naam of geboortedatum van een baby of huisdier instellen voordat u een foto maakt, zodat de naam of de leeftijd in maanden/jaren wordt vastgelegd op de foto.

■ De naam en leeftijd in maanden/jaren instellen

① Stel het menu in

MENU → **[Opname]** → **[Profiel instellen]**

Instellingen: [¹] ([Baby1]) / [²] ([Baby2]) / [] ([Huisdier]) / [OFF] / [SET]

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

③ Gebruik om [Baby1], [Baby2] of [Huisdier] te selecteren en druk op [MENU/SET]

④ Gebruik om [Leeftijd] of [Naam] te selecteren en druk op [MENU/SET]

⑤ Gebruik om [SET] te selecteren en druk op [MENU/SET]

Leeftijd: Gebruik om jaar, maand en dag te selecteren, stel in met en druk op [MENU/SET]

Naam: (Zie "Tekst invoeren": (→75))

⑥ Gebruik om [Exit] te selecteren en druk op [MENU/SET] om af te sluiten

■ Weergave van de naam en leeftijd in maanden/jaren annuleren

Selecteer [OFF] in stap ①.

- [Leeftijd] en [Naam] zijn afdrukinstellingen die u op uw computer kunt maken met "PHOTOfunSTUDIO" op de bijgeleverde dvd. Er kan ook tekst worden afgedrukt op de foto met behulp van [Tekst afdr.].
- [Profiel instellen] is niet beschikbaar bij opnamen van 4K-foto's.
- U kunt de naam of de leeftijd in maanden/jaren niet vastleggen in de volgende situaties:
 - Tijdens het opnemen van films
 - Foto's die zijn gemaakt tijdens het opnemen van een film ((Videoprioriteit)) (→220)

Het juiste scherm openen voor specifieke opnameomstandigheden

Het midden van het scherm weergeven ([Centrummarkering])

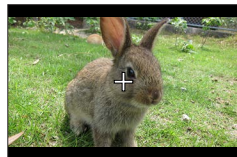
Opnamemodus: **IA** **IR** **P** **A** **S** **M** **C** **SCN** **☺**

Het middelpunt van het opnamescherm wordt aangeduid met [+].

Dit is handig als u de zoom bedient en u het onderwerp in het midden van het scherm wilt houden.

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [Centrummarkering]

Instellingen: [ON] / [OFF]





Het gebied controleren waar overbelichting kan plaatsvinden ([Zebra patroon])

Opnamemodus: **IA** **IR** **P** **A** **S** **M** **C** **SCN** **☺**

U kunt het gebied in een foto dat een bepaalde helderheid overschrijdt, controleren op overbelichting door dit gebied weer te geven met een streep patroon. U kunt ook instellen welke helderheid u wilt aanduiden met het streep patroon.

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [Zebra patroon]

[ZEBRA1]	Een gebied dat een bepaalde helderheid overschrijdt, aanduiden met een streep patroon naar rechts.	
[ZEBRA2]	Een gebied dat een bepaalde helderheid overschrijdt, aanduiden met een streep patroon naar links.	
[OFF]	—	
[SET]	<p>De helderheid instellen voor de weergave van elk streep patroon. [Zebra 1] / [Zebra 2]</p> <p>1 Gebruik ▲ ▼ om de helderheid te selecteren en druk op [MENU/SET]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 streep patroon. Als u een kleinere waarde instelt, vergroot u het helderheidsbereik dat met elk streep patroon wordt aangeduid. 	

Het juiste scherm openen voor specifieke opnameomstandigheden

- Bij overbelichting adviseren we om foto's te maken met een lagere belichtingswaarde (→154), waarbij u het histogram (→47) kunt gebruiken als richtlijn.
- Het weergegeven streppatroon wordt niet opgenomen.
- Als u [Zebrapatroon] op [Fn knopinstelling] (→61) 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].

Monochrome weergave van het opnamescherm instellen ([Zwart-wit Live View])

Opnamemodus:        

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

MENU →  **[Voorkeuze]** → **[Zwart-wit Live View]**

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

- Ook als u de HDMI-uitvoer gebruikt tijdens de opname, werkt deze functie niet voor het aangesloten apparaat.
- Dit heeft geen invloed op de opgenomen beelden.

Opnemen en intussen de camerabeelden bekijken

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

Als u de HDMI-uitvoer gebruikt, kunt u beelden opnemen en het camerabeeld bekijken op een tv, enz.

Voor informatie over aansluiting op een tv met een HDMI microkabel gaat u naar ([→303](#)).




■ De weergegeven informatie schakelen

U kunt de getoonde weergave tijdens de HDMI-uitvoer wijzigen met [HDMI-info tonen (Opn.)] ([→71](#)) in [TV-verbinding] in het menu [Set-up].

[ON]: de cameraweergave wordt zonder meer uitgevoerd.

[OFF]: alleen beelden worden uitgevoerd.

- Bij gebruik van de automatische scherpstelling [] of MF assist, kan het scherm niet worden vergroot in de venstermodus.
- [Aspectratio] in het menu [Opname] is vast ingesteld op [16:9].
- U hoort geen elektronisch geluid of sluitergeluid.
- Als u een Wi-Fi-verbinding instelt terwijl u de HDMI-uitvoer gebruikt, verschijnt er geen beeld op het camerascherm.
- Het scherm voor scèneselectie in de Scene Guide modus wordt niet uitgevoerd via de HDMI-verbinding.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Tijdens het opnemen van films
 - Tijdens het opnemen van panoramafoto's
 - Bij het maken van 4K-foto's

Beweging corrigeren

Opnamemodus: **PAS**

Neemt automatisch beweging waar en corrigeert die. Voor films is de hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen beschikbaar. Deze functie gebruikt zowel de optische stabilisatie van de lens als de elektronische stabilisatie van de camerasensor. Hiermee worden diverse soorten beweging gecorrigeerd, bijvoorbeeld wanneer u filmt terwijl u zoomt of loopt, enzovoort.

1 Stel het menu in

MENU → **[Opname]** → **[Stabilisatie]**

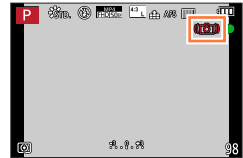
2 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

[Bedieningsstand]	(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). We adviseren het gebruik van de zoeker.
	[OFF]	[Stabilisatie] werkt niet.
[E-stabilisatie (Video)]	<p>Hiermee corrigeert u trillingen in 5 richtingen tijdens filmopnamen, namelijk de verticale en horizontale richting, de rotaties, en de verticale en horizontale rotatie (hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen).</p> <p>[ON] / [OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> Als u dit item instelt op [ON], verschijnt tijdens een filmopname op het scherm. In de creatieve videomodus staat echter altijd op het scherm. De kijkhoek kan smaller zijn dan bij opnamen. 	



Trillingen voorkomen

Als een bewegingswaarschuwing verschijnt, gebruikt u [Stabilisatie], een statief, [Zelfontspanner] of de afstandssluiters (DMW-RSL1: optioneel) (→323).



- De sluitertijd wordt langer in de volgende situaties. Houd de camera stil vanaf het moment dat u de ontspannknop 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
- Als u een statief gebruikt, is het raadzaam om [Bedieningsstand] van [Stabilisatie] in te stellen op [OFF]. [⏏] verschijnt dan op het scherm.
- [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
- [Stabilisatie] kan niet worden gebruikt tijdens het filmen met hoge snelheid.
- De hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen kan niet worden gebruikt in de volgende situaties:
 - Als u films opneemt waarvoor [Opn. kwaliteit] is ingesteld op [4K/100M/25p], [4K/100M/24p] of [VGA/4M/25p]
- 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**  **C**  

U kunt inzoomen zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert.

Maximale vergroting: 24x

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



Extra optische zoom

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

Deze functie werkt als u fotoresoluties met [EX] hebt geselecteerd in [Fotoresolutie] (→122). Met extra optische zoom kunt u inzoomen met een hogere zoomfactor dan optische zoom zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert.

Maximale vergroting: 46,9x

(Deze maximale zoomfactor varieert afhankelijk van de fotoresolutie.)

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig] (Creative Control modus)
 - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
 - Bij opnamen van 4K-foto's
 - Als [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH]
 - 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





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

[i.Zoom]

Opnamemodus:   **PAS**    

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]** → **[ON]** / **[OFF]**

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig] (Creative Control modus)
 - [Nachttop. uit hand] (Scene Guide modus)
 - Tijdens [Macro zoom]-opnamen
 - Als [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH]
 - Als [HDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Multi-belicht.] is ingesteld
 - Als [iHandh. nachttop.] is ingesteld op [ON]
 - Als [iHDR] is ingesteld op [ON]
 - Als [Kwaliteit] is ingesteld op [RAW , [RAW ] of [RAW]

[Dig. zoom]

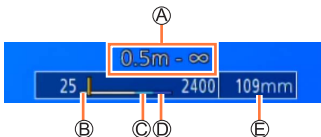
Opnamemodus: **PAS**

4x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom. Let erop dat bij de digitale zoom door vergroting de beeldkwaliteit verslechtert.

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

- Als u [Dig. zoom] tegelijk met [i.Zoom] gebruikt, kunt u de zoomfactor slechts tot 2x verhogen.
- Bij gebruik van [Dig. zoom] adviseren we het gebruik van een statief en de zelfontspanner (→180) 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:
 - [Expressieve indruk], [Speelgoedcam.effect], [Speelgoedcamera levendig], [Miniatureffect] (Creative Control modus)
 - [Nachtop. uit hand] (Scene Guide modus)
 - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
 - Als [Burstsnelh.] is ingesteld op [SH]
 - 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


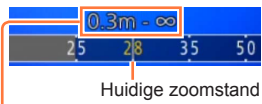
Ⓒ i.Zoombereik

Ⓓ Digitaal zoombereik

Ⓔ Huidige zoompositie (brandpuntsafstanden hetzelfde als die van een filmcamera van 35 mm)

De instellingen voor zoombediening wijzigen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Zoomschakelaar] / [Zijhendel]

Q (Zoom)	De zoom werkt normaal.
⋮ (Stapsgewijze zoom)	<p>Elke keer als wordt gezoomd, stopt de zoom bij de positie voor een van de vooraf ingestelde brandpuntsafstanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze instelling werkt niet als u films of 4K-foto's maakt met  ([4K-voorburst]).  <p>Huidige zoomstand</p> <p>Scherpstelbereik</p>

De zoompositie wel of niet behouden als de camera wordt uitgeschakeld

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Zoom hervatten] → [ON] / [OFF]

Zoombediening via het aanraakscherm (Aanraakzoom)

1 Raak [Q] aan

2 Raak [w/i] aan

- De schuifbalk wordt weergegeven.

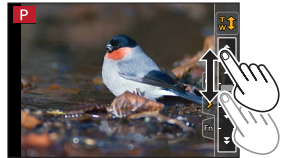


3 Voer de zoombediening uit door de schuifbalk te slepen

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

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

- Raak [w/i] nogmaals aan om de aanraakzoombediening te beëindigen.



- Als de zoombediening van de [Zoomschakelaar] is ingesteld op stapsgewijze zoom (→204), verschijnt er een schuifbalk voor stapsgewijze zoom.
- Kan niet worden gebruikt tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen.

Foto's maken met een flitsler

Opnamemodus: **PAS**

Met de flitsler kunt u beelden op donkere locaties opnemen of het volledige contrast van een beeld aanpassen door een onderwerp met een lichte achtergrond te belichten.

De ingebouwde flitsler openen/sluiten

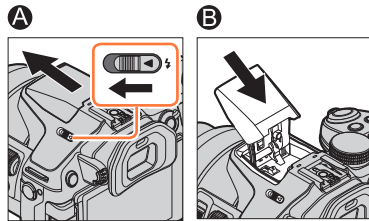
A De flitsler openen

Schuif de hendel open.

B De flitsler sluiten

Druk op de flitsler tot deze vastklikt.

- Gebruik niet te veel kracht om de camera niet te beschadigen.
- Sluit de ingebouwde flitsler als u deze niet gebruikt.
- De flitslerinstelling is vastgezet op als de flitsler gesloten is.



● **Wees voorzichtig als u de flitsler opent; deze springt naar buiten.**

● **Zorg dat geen vinger of ander lichaamsdeel of object beknelt raakt als u de flitsler sluit.**

● De flitsler is vastgezet op (Gedwongen uit) in de volgende situaties:

- Tijdens het opnemen van films
- Bij het maken van 4K-foto's
- Wanneer de elektronische sluitser wordt gebruikt
- Als [HDR] is ingesteld op [ON]
- Als [Stille modus] is ingesteld op [ON]
- Als een beeldeffect in [Filter selecteren] van [Filterinstellingen] is ingesteld
- Als [Conversie] is ingesteld op of



Informatie over (Gedwongen uit)

Als u geen foto's kunt maken met de flitsler omdat deze gesloten is of omdat u een film opneemt, enz., verschijnt (Gedwongen uit) op het opnamescherm. De flitsler werkt dan niet.

● **Sluit de flitsler op plekken waar flitsen verboden is, zodat deze niet kan flitsen.**



Effectief gebruik van de flitsers

- Een beeld opnemen met de flitsers als het onderwerp te dicht bij is, kan tot overbelichting leiden. Als u [Highlight] in het menu [Voorkeuze] instelt op [ON], knipperen de overbelichte gebieden in zwart-wit tijdens [Auto review] of bij het afspelen. In dat geval raden wij u aan het beeld opnieuw op te nemen, bijvoorbeeld na het instellen van een lager flitsniveau met [Flitsers instel.] (→212).
- Als u beelden opneemt met de flitsers terwijl de lensbescherming is bevestigd, kan het onderste deel van de foto donker zijn en kan de bediening van de flitsers zijn uitgeschakeld omdat de flitsers wordt afgedekt door de lensbescherming. We adviseren om de lensbescherming los te maken.

■ Het beschikbare flitsbereik

Randen van foto's kunnen iets donkerder worden als u de flitsers 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 - 8,8 m	Ongeveer 1,0 m - 8,8 m

- Als deze bereiken worden gehaald, wordt de ISO-gevoeligheid ingesteld op [AUTO] en wordt [ISO-limiet] ingesteld op [OFF].

- Gebruik de flitsers niet te dicht bij objecten en sluit de flitsers niet zolang deze actief is. (Objecten kunnen verkleuren door de hitte of het licht.)
- Sluit de flitsers niet direct nadat de voorflits is gebruikt voordat u beelden opneemt voor Gedwongen aan/Rode-ogenreductie en andere flitsersinstellingen. Als u de flitsers direct sluit, zal dit een storing veroorzaken.
- Het opladen van de flitsers kan even duren als de batterij bijna leeg is, of als de flitsers enkele keren achter elkaar wordt gebruikt. Wanneer de flitsers wordt opgeladen, knippert het flitserspictogram rood en kunt u geen beeld opnemen, zelfs niet wanneer u de ontspanknop volledig indrukt.
- Als u een externe flitsers aansluit, heeft deze voorrang boven de ingebouwde flitsers. Voor informatie over externe flitsers gaat u naar (→321).

Flitsfuncties instellen

De flitsmodus wijzigen (handmatige flitser)

Opnamemodus: **PAS**

U kunt bepalen of de flitsuitvoer automatisch of handmatig wordt ingesteld.

1 Stel het menu in

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

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

[TTL]	De camera stelt automatisch de flitsuitvoer in.
[MANUAL]	U kunt de flitsverhouding handmatig instellen. Ook voor donkere scènes waarbij de flitsuitvoer normaal hoger is in [TTL], kunt u in deze modus de foto maken zoals bedoeld. De flitsverhouding (bijvoorbeeld [1/1]) verschijnt op het flitserpictogram.

- Dit item is alleen beschikbaar als u de ingebouwde flitser gebruikt.

De flitsverhouding instellen (als [MANUAL] is geselecteerd)

① Stel het menu in

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

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

- U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle kracht) tot [1/128] in 1/3 stappen.

Flitsmodus wijzigen

Opnamemodus: **PAS**

Stel de flitser in overeenstemming met de opname in.

1 Stel het menu in

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

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

 : [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]*	Foto's maken die helderder zijn, zoals onderwerpen in een nachtlandschap, en met een langere sluitertijd doordat de flitser wordt gebruikt. • Ideaal voor foto's van mensen in een nachtlandschap. • Een langere sluitertijd kan wazigheid door beweging veroorzaken. We raden u aan een statief te gebruiken.
 : Gedwongen uit	Altijd en in alle opnameomstandigheden foto's maken zonder flitser. • Ideaal om foto's te maken op plekken waar het gebruik van een flitser verboden is. • Dit item is alleen beschikbaar als u een externe flitser gebruikt.


* Dit is alleen beschikbaar als [Draadloos] in [Flitser] is ingesteld op [OFF] (→213) en als [Flitser functie] is ingesteld op [TTL] (→208).

Er wordt twee keer geflitst. Beweeg niet tot na de tweede flits. Het interval tussen de flitsen varieert, afhankelijk van de helderheid van het onderwerp.

- 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.



■ Rode-ogenreductie

Opnamemodus:         

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

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

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

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

Flitsfuncties instellen

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

Opnamemodus						
	Intelligent Auto modus	(→77)				
	Intelligent Auto Plus modus					
P	Programma AE-modus	○	○	○	○	○
A	Lensopening-Prioriteit AE-modus	○	○	○	○	○
S	Sluiter-Prioriteit AE-modus	○	○	–	–	○
M	Handmatige Belichtingsmodus	○	○	–	–	○
	Creatieve Videomodus	–	–	–	–	○
	Panorama Shot-modus	–	–	–	–	○
	Creative Control modus	–	–	–	–	○
SCN Scene Guide modus (●: standaardinstellingen)	[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]	–	–	–	–	●
	[Nachtportret]	–	–	–	●	○
	[Bloemen]	●	–	–	–	○
	[Gerechten]	●	–	–	–	○
[Desserts]	●	–	–	–	○	
[Bewegende dieren]	●	–	–	–	○	
[Sport]	●	–	–	–	○	
[Zwart-wit]	●	○	○	○	○	

● De flitserinstelling van de Scene Guide modus keert terug naar de oorspronkelijke waarde bij elke scènewijziging.



■ Sluittijd voor elke flitsmodus

Flitsmodus	Sluittijd (seconden)
	1/60*1 - 1/4000

Flitsmodus	Sluittijd (seconden)
	1 - 1/16000
	60*2 - 1/16000

*1 De sluittijd is ingesteld op 60 seconden in de Sluiter-Prioriteit AE-modus en op B (gloeilamp) in de Handmatige Belichtingsmodus.

*2 De sluittijd is ingesteld op B (gloeilamp) in de Handmatige Belichtingsmodus.

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

2e gordijnsynchro instellen

Opnamemodus: **PAS**

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

1 Stel het menu in

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

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

[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 als [Draadloos] in [Flitser] is ingesteld op [OFF]. (→213)
- De instelling [Flits-synchro] werkt ook als u een andere externe flitser dan een draadloze flitser gebruikt. (→321)
- Bij een korter sluittijd 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 de flitsuitvoer aan als een met de flitser gemaakte foto te helder of te donker is.

1 Stel het menu in

MENU → **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Flitser instel.]**

2 Druk op om de flitsuitvoer in te stellen en druk op **[MENU/SET]**

Instellingen: **-3 EV tot +3 EV (eenheid: 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 als **[Draadloos]** in **[Flitser]** is ingesteld op **[OFF]** ([→213](#)) en als **[Flitser functie]** is ingesteld op **[TTL]** ([→208](#)).
- De instelling **[Flitser instel.]** werkt ook als u een andere externe flitser dan een draadloze flitser gebruikt. ([→321](#))

De flitsuitvoer synchroniseren met de camera tijdens belichtingscompensatie

Opnamemodus:

De flitsuitvoer wordt automatisch afgestemd op de waarde van de belichtingscompensatie.

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

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

- Belichtingscompensatie ([→154](#))
- De instelling **[Auto. belichtingscomp.]** werkt ook als u een externe flitser gebruikt. ([→321](#))

Foto's maken met draadloze flitsers

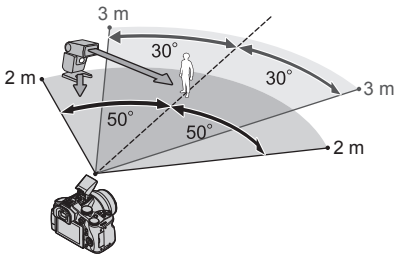
Opnamemodus:   **PASM**    

Als u flitsers (DMW-FL360L, DMW-FL580L: optioneel) gebruikt met de opnamefunctie voor draadloos flitsen, kunt u de flitswerking besturen voor drie groepen flitsers plus de ingebouwde flitser (of de flitser die is bevestigd aan de flitschoen van de camera).

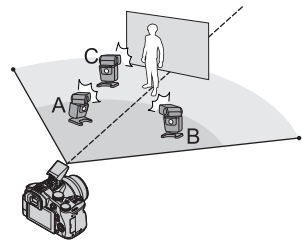
De draadloze flitser plaatsen

Plaats de draadloze flitser met de draadloze sensor naar de camera gericht. De volgende illustratie is een voorbeeld van het bereik waarin de flitser kan worden geplaatst. Het bestuurbare bereik van de flitser varieert, afhankelijk van de omgeving.

Bestuurbare bereik van de flitser



Voorbeeld van de plaatsing van flitsers




- Dit voorbeeld van de plaatsing van flitsers is een situatie waarin flitser C is geplaatst om de schaduwen op de achtergrond van het onderwerp te elimineren. Deze schaduwen worden veroorzaakt door flitser A en flitser B van de flitsergroep.
- Wat betreft het aantal draadloze flitsers die u kunt besturen, adviseren we maximaal 3 flitsers voor elke groep.
- Als een onderwerp te dichtbij is, kan het signaal van het communicatielampje de belichting van de foto beïnvloeden. U kunt dit probleem oplossen door de flitsuitvoer te verlagen door [Communicatielicht] in te stellen op [LOW] of door een flitsverdelers of een soortgelijk apparaat te gebruiken.

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

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

2 Open de flitser door de hendel open te schuiven of bevestig een flitser (DMW-FL360L, DMW-FL580L: optioneel) aan dit apparaat

3 Stel het menu in

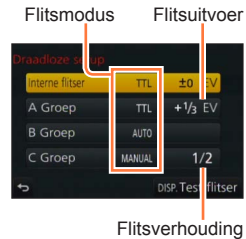
MENU →  **[Opname]** → **[Flitser]** → **[Draadloos]**

4 Druk op ▲ ▼ om [ON] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als [Draadloos] is ingesteld op [ON], verschijnt [WL] bij het flitserpictogram op het opnamescherm.

Foto's maken met draadloze flitsers

- 5 Druk op ▲ ▼ om [Draadloos kanaal] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 6 Druk op ▲ ▼ om het kanaal te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Selecteer hetzelfde kanaal dat u voor de draadloze flitser hebt ingesteld in stap 1.
- 7 Druk op ▲ ▼ om [Draadloze setup] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- 8 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]



[Interne flitser] / [Externe flitser]*1	[Flitser functie]	[TTL]: de flitsuitvoer wordt automatisch aangepast. [AUTO]*2: de flitsuitvoer wordt ingesteld via een externe flitser. [MANUAL]*2: de flitsverhouding van een externe flitser wordt handmatig ingesteld. [OFF]: de flitser van deze eenheid geeft alleen een signaal van het communicatielampje.
	[Flitser instel.]	De flitsuitvoer van de flitser van deze eenheid wordt handmatig aangepast als [Flitser functie] is ingesteld op [TTL].
	[Handmatige flitserinstel.]	De flitsverhouding van een externe flitser wordt ingesteld als [Flitser functie] is ingesteld op [MANUAL]. <ul style="list-style-type: none"> • U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle kracht) tot [1/128] in 1/3 stappen.
[A Groep] / [B Groep] / [C Groep]	[Flitser functie]	[TTL]: de flitsuitvoer wordt automatisch aangepast. [AUTO]: de draadloze flitser stelt automatisch de flitsuitvoer in. [MANUAL]: de flitsuitvoer van de draadloze flitser wordt handmatig ingesteld. [OFF]: de draadloze flitsers van de ingestelde groep gaan niet af.
	[Flitser instel.]	De flitsuitvoer van de draadloze flitser wordt handmatig aangepast als [Flitser functie] is ingesteld op [TTL].
	[Handmatige flitserinstel.]	De flitsverhouding van de draadloze flitser wordt ingesteld als [Flitser functie] is ingesteld op [MANUAL]. <ul style="list-style-type: none"> • U kunt de flitsverhouding instellen van [1/1] (flitsen op volle kracht) tot [1/128] in 1/3 stappen.

*1 Als een externe flitser is aangesloten op deze eenheid, verschijnt [Externe flitser] in plaats van [Interne flitser].

*2 U kunt deze opties alleen selecteren als de externe flitser is aangesloten op de camera.

- Het gewenste soort signaal van het communicatielampje instellen voor opnamen met een draadloze flitser

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

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

Films opnemen

Opnamemodus:   **PAS**    

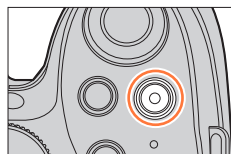
U kunt beelden opnemen in volledige HD-kwaliteit die aan de AVCHD-norm voldoet, evenals films in MP4 opnemen. U kunt ook een 4K-film opnemen in MP4. (→217)
Het geluid wordt in stereo opgenomen.

1 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen

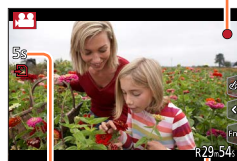
- U kunt een geschikte film opnemen met elke filmmodus.
- Na indrukken laat u de filmknop onmiddellijk weer los.
- Terwijl u films opneemt, knippert de opnamestatusindicator (rood).
- **Als u opneemt in een rustige omgeving, kan het geluid van de diafragmawerking, de scherpstelling en andere verrichtingen te horen zijn in de opname. Dit is geen storing.**

De scherpstelling kan voor films worden ingesteld op [OFF] bij [Continu AF]. (→219)

- Als bepaalde informatie niet meer op het scherm verschijnt, drukt u op de [DISP.]-knop of raakt u het scherm aan.
- Ook tijdens het filmen kunt u nog foto's nemen (→220)



Opnamestatusindicator



Verstreken opnameduur

Resterende opnameduur

2 Druk nogmaals op de filmknop om te stoppen met filmen

De filmknop in-/uitschakelen

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Videotoets] → [ON] / [OFF]

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

MENU → **fC** [Voorkeuze] → [Opn.gebied] → [] (Foto) / [] (Film)

- 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.

- [Opn.gebied] is niet beschikbaar voor het maken van 4K-foto's.



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] (→247) in het menu [Afspelen].
- Zet de camera in de Creatieve Videomodus en gebruik een afstandssluiters (DMW-RSL1: optioneel) om films op te nemen. (→323)

- Bij een hoge omgevingstemperatuur of een continue filmopname verschijnt [] en wordt de opname wellicht halverwege stopgezet om de camera te beschermen. Wacht tot 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 u bewerkingen uitvoert zoals zoomen, knoppen of wieljes 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.
- ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [AUTO] (voor films) terwijl u een film opneemt.
- U wordt geadviseerd om een volledig geladen batterij of een netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) te gebruiken als u films opneemt. (→322)
- Als u films opneemt met de netadapter en de voeding wordt onderbroken als gevolg van een stroomuitval of als de netadapter wordt ontkoppeld enzovoort, wordt die film in het geheel niet opgenomen.
- 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 voor 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], [Miniatureffect]*, [Zachte focus], [Sterfilter], [Zonneschijn] (Creative Control modus)
 - * Alleen bij filmopnamen met [Opn. kwaliteit] van [4K]
 - Bij gebruik van [Intervalopname]
 - Bij gebruik van [Stop-motionanimatie]



4K-films opnemen

Opnamemodus:   **PAS**    

U kunt 4K-films met hoge resolutie opnemen door [Opn. kwaliteit] in te stellen op [4K].

- Gebruik voor het opnemen van films van 4K een kaart van UHS-snelheidsklasse 3. ([→29](#))
- Wanneer u films van 4K opneemt, wordt de kijkhoek smaller dan bij films van andere formaten.

■ Voor filmopnamen in 4K

- ① Selecteer de opnamemodus ([→40](#))
- ② Stel [Opname-indeling] in het menu [Bewegend beeld] in op [MP4] ([→218](#))
- ③ Stel [Opn. kwaliteit] in het menu [Bewegend beeld] in op [4K/100M/25p] of [4K/100M/24p] ([→218](#))
- ④ Druk op de filmknop om de opname te starten
- ⑤ Druk nogmaals op de filmknop om de opname te stoppen

- De opname gebeurt met een lagere snelheid voor de automatische scherpstelling, zodat de scherpstelling heel precies kan worden aangepast. Soms is het moeilijk om de scherpstelling aan te passen in de automatische scherpstelmodus, maar dit duidt niet op een storing.

Indeling, fotoresolutie en beeldsnelheid instellen

Opnamemodus: **PAS**

1 Stel het menu in

[MENU] → **[Bewegend beeld]** → **[Opname-indeling]**

2 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

[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.

3 Gebruik ▲ ▼ om **[Opn. kwaliteit]** te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

4 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

Als **[AVCHD]** is geselecteerd

Onderdeel	Fotoresolutie	Beeldsnelheid	Sensoruitvoer	Bitwaarde
[FHD/28M/50p]*	1920×1080	50p	50 fps	Ongeveer 28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	50 fps	Ongeveer 17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	25 fps	Ongeveer 24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 fps	Ongeveer 24 Mbps

* AVCHD Progressive

Als **[MP4]** is geselecteerd

Onderdeel	Fotoresolutie	Beeldsnelheid	Sensoruitvoer	Bitwaarde
[4K/100M/25p]	3840×2160	25p	25 fps	Ongeveer 100 Mbps
[4K/100M/24p]	3840×2160	24p	24 fps	Ongeveer 100 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 fps	Ongeveer 28 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 fps	Ongeveer 20 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	25 fps	Ongeveer 10 Mbps
[VGA/4M/25p]	640×480	25p	25 fps	Ongeveer 4 Mbps

- 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.

■ 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.

- Als u films die zijn opgenomen met [FHD/28M/50p], [FHD/24M/25p] of [FHD/24M/24p] in [AVCHD], importeert en afspeelt op een ander apparaat dan dit apparaat, hebt u een compatibele Blu-ray-recorder nodig of een pc waarop "PHOTOfunSTUDIO" geïnstalleerd is.
- Voor meer informatie over films die zijn opgenomen met [4K/100M/25p] of [4K/100M/24p] in de [MP4]-indeling gaat u naar "Genieten van films in 4K" (→301).

Scherpstellen terwijl u films opneemt ([Continu AF])

Opnamemodus:   **PAS**    

De scherpstelling hangt af van de scherpstelmodus (→129) en de instelling van [Continu AF] in het menu [Bewegend beeld].

Scherpstelmodus	[Continu AF]	Instelling
[AFS]/[AFF]/ [AFC]	[ON]	De scherpstelling continu automatisch laten aanpassen tijdens het opnemen van films. (→129)
	[OFF]	Scherpstelling vastzetten aan het begin van het filmen.
[MF]	[ON] / [OFF]	De scherpstelling handmatig laten aanpassen. (→147)

- Als de scherpstelmodus is ingesteld op [AFS], [AFF] of [AFC], stelt de camera opnieuw scherp als u tijdens een filmopname de ontspanknop half indrukt.
- 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.
- [Continu AF] werkt niet als [Trekfocus] in [Snapfilm] actief is.

Foto's maken terwijl u een film opneemt

Opnamemodus: **PAS**

1 Druk tijdens het filmen de ontspanknop volledig in

- Als u een foto maakt, verschijnt het pictogram voor het gelijktijdig opnemen van foto's/films.
- U kunt ook opnemen met de aanraaksluiterfunctie (→54).



De film- of fotoprioriteit instellen

Opnamemodus: **PAS**

Met [Foto/film] in het menu [Bewegend beeld] kunt u een opnamemethode instellen voor een foto die u wilt maken terwijl u een film opneemt.



(Videoprioriteit)
(Tot een maximum van 30 foto's)

- 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.)
- Als de Creative Control modus is ingesteld op [Miniatureffect], kan er een kleine vertraging optreden tussen het moment dat u de ontspanknop volledig indrukt en het moment dat de foto wordt gemaakt.



(Fotoprioriteit)
(Tot een maximum van 4 foto's)

- Een foto wordt gemaakt met de [Fotoresolutie] en [Kwaliteit] die u hebt ingesteld.
- Terwijl er een foto wordt gemaakt, wordt het scherm zwart. Tijdens deze periode wordt de foto gemaakt in de film en wordt het geluid gedempt.

- De beeldverhouding van een foto wordt vastgezet op [16:9].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Als [Opname-indeling] is ingesteld op [MP4], wordt [Opn. kwaliteit] ingesteld op [4K/100M/25p], [4K/100M/24p] of [VGA/4M/25p]
 - Als [Opname-indeling] is ingesteld op [AVCHD], wordt [Opn. kwaliteit] ingesteld op [FHD/24M/24p] (Alleen als [] (Fotoprioriteit) is ingesteld.)
 - Als de aandrijfstand is ingesteld op [4K-FOTO] (Alleen als [] (Fotoprioriteit) is ingesteld.)
 - Als [Snapfilm] is ingesteld op [ON]



Snapfilms maken

Opnamemodus: **PAS**

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. (→271)

1 Stel het menu in

MENU → [Bewegend beeld] → [Snapfilm]

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

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

[Opnametijd]	De opnameduur van films instellen. [8SEC] / [6SEC] / [4SEC] / [2SEC]
[Trekfocus]	Een dramatisch effect toevoegen door de scherpstelling geleidelijk te verschuiven aan het begin van de opname. [ON] / [OFF] • Voor meer informatie (→222).
[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]

4 Druk op de knop [Q.MENU /]

5 Druk op [MENU/SET]

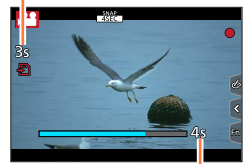
6 Druk op ▲ ▼ om [ON] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als [Trekfocus] is ingesteld op [ON], wordt de scherpstelling ingesteld. (→222)

7 Druk op de filmknop om bewegende beelden op te nemen

- 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.

Verstreken opnameduur



Ingestelde opnameduur

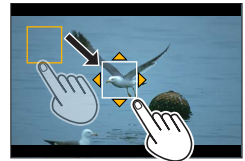
■ Snapfilm uitschakelen

Kies [OFF] in stap 2.

- 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] (→61), kunt u een scherm openen waarop u met de toegewezen functieknop [Snapfilm] kunt schakelen tussen [ON]/[OFF]. Als u drukt op [DISP.] terwijl dit scherm is geopend, kunt u de instellingen voor snapfilms 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)
 - Als de aandrijfstand is ingesteld op [4K-FOTO]
 - Tijdens [Film in hoge snelheid]-opnamen

[Trekfocus] instellen

Stel de beelden in voor de beginpositie (eerste positie) en de eindpositie (tweede positie) van de scherpstelling. De camera meet de afstand tot de onderwerpen en stelt scherp. Als u de filmopname start, verschuift de scherpstelling van het eerste beeld naar het tweede.



■ 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)
 - De automatische scherpstelling stelt de begin- en eindpositie van de scherpstelling in voor [Trekfocus]. Als de instelling mislukt, keert het beeld terug naar de eerste positie. Voer de instelling opnieuw uit.
 - Om de beeldinstellingen te annuleren, drukt u op [MENU/SET].




■ Aanraakbediening

Raak een onderwerp aan (eerste positie), sleep uw vinger naar de gewenste locatie (tweede positie) en laat los.

- De automatische scherpstelling stelt de begin- en eindpositie van de scherpstelling in voor [Trekfocus]. Als de instelling mislukt, keert het beeld terug naar de eerste positie. Voer de instelling opnieuw uit.
- Om de beeldinstellingen te annuleren, raakt u  aan.



- 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.

- 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.
- Om de scherpstelling aan te passen tijdens de filmopname, drukt u de ontspanknop half in nadat de [Trekfocus]-bewerking is uitgevoerd.
- Ook als [Meetfunctie] (→158) is ingesteld op , beweegt het spotmeettoel niet mee met de scherpstelling. Het doel is vast ingesteld op de beginpositie van [Trekfocus].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - In de handmatige scherpstelmodus
 - Bij gebruik van de digitale zoom



Bij gebruik van het menu [Bewegend beeld]

Voor de instelprocedures voor het menu [Bewegend beeld] gaat u naar (→56)

- Het menu [Bewegend beeld] verschijnt niet in een opnamemodus waarin u geen films kunt opnemen.

[Snapfilm]

- Voor meer informatie (→221).

[Opname-indeling]

- Voor meer informatie (→218).

[Opn. kwaliteit]

- Voor meer informatie (→218).

[Belicht.stand]

- Voor meer informatie (→108).

[Film in hoge snelheid]

- Voor meer informatie (→109).

[Foto/film]

- Voor meer informatie (→220).



Bij gebruik van het menu [Bewegend beeld]

Voor de instelprocedures voor het menu [Bewegend beeld] gaat u naar (→56)

[Continu AF]

- Voor meer informatie (→219).

[Uitgelijnde opname]

Opnamemodus:         

De functie Uitgelijnde opname neemt automatisch de kanteling van de camera waar tijdens het filmen en corrigeert de opgenomen film horizontaal, zodat deze niet gekanteld is.

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Als u tijdens het lopen opneemt, of de camera sterk kantelt, is het niet altijd mogelijk de films horizontaal te corrigeren.
- Als [Uitgelijnde opname] is ingesteld op [ON]
 - De [E-stabilisatie (Video)] wordt automatisch ingesteld op [ON], en de hybride beeldstabilisatiefunctie over 5 assen (→199) wordt gestart.
 - De kijkhoek wordt een beetje smaller als de filmopname start.
- Foto's die zijn gemaakt tijdens het opnemen van films, worden niet horizontaal gecorrigeerd.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Bij opnamen met [Film in hoge snelheid]
 - Als [Bedieningsstand] van [Stabilisatie] is ingesteld op [OFF]
 - Als [Opname-indeling] is ingesteld op [MP4] en [Opn. kwaliteit] is ingesteld op [4K/100M/25p], [4K/100M/24p] of [VGA/4M/25p]

[Conversie]

- Voor meer informatie (→319).

[Antiflikkering]

Opnamemodus:         

U kunt de sluitertijd vast instellen om flikkeringen of balken in de film te verminderen.

Instellingen: [1/50] / [1/60] / [1/100] / [1/120] / [OFF]

[Stille bediening]

- Voor meer informatie (→110).

Bij gebruik van het menu [Bewegend beeld]

Voor de instelprocedures voor het menu [Bewegend beeld] gaat u naar (→56)

[Micr. weerg.]

Opnamemodus:   **PAS**    

U kunt instellen of u het microfoonniveau wel of niet op het opnamescherm wilt weergeven.

Instellingen: [ON] / [OFF]

- Als [Microfoon begrenzer] is ingesteld op [OFF], wordt [Micr. weerg.] vastgezet op [ON].

[Micr. instellen]

Opnamemodus:   **PAS**    

U kunt het geluidsinvoerniveau aanpassen in 19 stappen (-12 dB tot +6 dB).

[Speciale microfoon]

- Voor meer informatie (→323).

[Microfoon begrenzer]

Opnamemodus:   **PAS**    

De camera past het geluidsinvoerniveau automatisch aan en minimaliseert de geluidsvervorming (gekraak) als het volume te hoog is.

Instellingen: [ON] / [OFF]

Voor de instelprocedures voor het menu [Bewegend beeld] gaat u naar (→56)

[Uitsch. geluid vd wind]

Opnamemodus:   **PAS**    

Dit vermindert het geluid van de wind in de ingebouwde microfoon, terwijl de geluidskwaliteit behouden blijft.

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.

[Windreductie]

- [Windreductie] verschijnt alleen als u een externe microfoon (optioneel) gebruikt. In andere gevallen verschijnt [Uitsch. geluid vd wind].
- Voor meer informatie (→324).

[Zoom-mic]

Opnamemodus:   **PAS**    

Samen met de zoombewerking zorgt dit voor een heldere opname van geluiden in de verte terwijl u het beeld vergroot, en van omgevingsgeluiden bij de groothoekinstelling.

Instellingen: [ON] / [OFF]

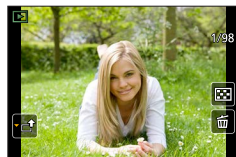
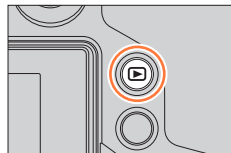
- Indien dit is ingesteld op [ON] en u de zoom gebruikt, kan het bedieningsgeluid versterkt worden opgenomen overeenkomstig de omgevingsgeluiden. Bovendien wordt het geluidsoptimieniveau lager dan met de instelling [OFF].
- Het stereo geluidseffect wordt vermindert als u het beeld vergroot.

Uw beelden bekijken

1 Druk op de afspeelknop

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 (→52).
- 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.)
- De afspeelsnelheid van de beelden hangt af van de omstandigheden.



De snelheid wijzigen waarmee de beelden continu vooruit of achteruit spoelen

MENU → **ƒC** [Voorkeuze] → [Touch scrollen] → [H] (Hoge snelheid) / [L] (Lage snelheid)



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. (→285)

■ Afspelen beëindigen

Druk nogmaals op de afspeelknop of druk op de filmknop.



U kunt het afspelen ook beëindigen door de ontspanknop half in te drukken.

- Het afspeelscherm verschijnt als u de camera inschakelt terwijl u op de afspeelknop drukt.
- Als u de camera omschakelt van het opnamescherm naar het afspeelscherm, wordt de lensbuis na ongeveer 15 seconden ingetrokken.
- 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 ([]).
- 4K-burstbestanden die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie worden getoond met [].

Voor meer informatie over het afspelen van een 4K-burstbestand gaat u naar (→169).















1 Druk op om het afspelen te starten

- Als 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].



Opnameduur voor films

■ Bewerkingen tijdens het afspelen van films




Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
		Afspelen/pauzeren
		Snel terugspoelen* ¹
		Beeld voor beeld terugspoelen* ² (wanneer wordt gepauzeerd)
		Volume omlaag
		Stoppen
		Snel vooruitspoelen* ¹
		Beeld voor beeld vooruitspoelen (wanneer wordt gepauzeerd)
		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.

- Het bedieningspaneel verdwijnt als u een poosje geen bewerkingen uitvoert. Raak het scherm aan om het bedieningspaneel weer te openen.
- Als u tijdens een pauze op [MENU/SET] drukt, kunt u een foto maken van een filmbeeld. (→230)

■ 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 met "PHOTOfunSTUDIO" op de bijgeleverde dvd.

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]

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door op **[📷]** 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.
 - Voor films opgenomen in [Opn. kwaliteit] met [4K]:
[M] (8M)
 - Voor films opgenomen in [Opn. kwaliteit] met [FHD], [HD]:
[S] (2M)



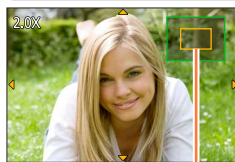
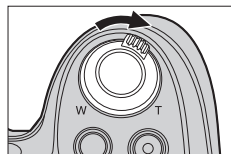
- De beeldkwaliteit wordt iets minder afhankelijk van de [Opn. kwaliteit]-instelling van de oorspronkelijke film.
- Als u een foto afspeelt die is vastgelegd vanuit een film, verschijnt **[📷]**.
- Als u een foto wilt vastleggen vanuit een film terwijl de camera is aangesloten op een tv met de HDMI microkabel, stelt u [VIERA link] van [TV-verbinding] in het menu [Set-up] in op [OFF].
- U kunt geen foto vastleggen uit de volgende films.
 - Films opgenomen in [MP4] met de instelling [VGA/4M/25p]

De afspeelmethode omschakelen

Inzoomen en bekijken "Zoom afspelen"

1 Beweeg de zoomhendel naar de T-zijde

- Telkens wanneer u de zoomhendel in de richting van de T-zijde beweegt, volgt een sterkere vergroting in vier stappen: 2x, 4x, 8x en 16x. (De weergegeven beeldkwaliteit wordt achtereenvolgens lager.)
- Uitzoomen → Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde.
- U kunt het beeld ook vergroten/verkleinen via het uitspreiden/dichtknijpen van uw vingers in (→52) op het deel dat u wilt vergroten/verkleinen.
- Als u de vergroting wijzigt, verschijnt de aanduiding van de zoompositie gedurende ongeveer 1 seconde.
- U kunt het vergrote deel verplaatsen door te drukken op ▲▼◀▶ op de cursortoets of door het scherm te slepen. (→52)
- 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.

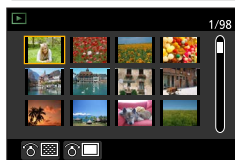
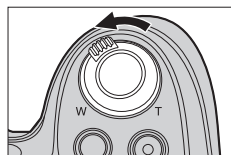


Huidige zoomstand

Lijst van beelden bekijken "Meerdere afspelen"

1 Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde

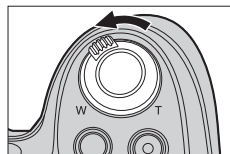
- Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde en u kunt in de volgende volgorde van weergavemethode wisselen: scherm met 1 beeld (volledig scherm) → scherm met 12 beelden → scherm met 30 beelden → kalenderscherm. (Beweeg de hendel naar de T-zijde om terug te keren.)
- U kunt het afspeelscherm ook omschakelen door de volgende pictogrammen aan te raken.
 - [■]: scherm met 1 beeld – [📅]: scherm met 12 beelden
 - [📖]: scherm met 30 beelden – [📅]: 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.

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]

- De beelden verschijnen op een scherm met 12 beelden.
- Beweeg de zoomhendel naar de W-zijde om terug te keren naar het kalenderscherm.

Geselecteerde datum



- De opnamedatum van het geselecteerde beeld in het afspeelscherm wordt de datum die is geselecteerd als u het kalenderscherm opent.
- U kunt de kalender weergeven vanaf januari 2000 tot en met december 2099.
- Beelden die zijn opgenomen zonder klokinstellingen, worden weergegeven met de datum 1 januari 2015.
- 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.

- []: Groepsbeelden die achtereenvolgens zijn opgenomen door de burstsnelheid in te stellen op [SH] (→161)
- []: Groepsbeelden die zijn opgenomen met [Intervalopname] (→182)
- []: Groepsbeelden die zijn opgenomen met [Stop-motionanimatie] (→185)



- 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.

De afspelmethode omschakelen

Groepsbeelden achtereenvolgens afspelen

1 Druk op ▲

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door het groepsbeeldpictogram ([▲], [▲], [▲]) aan te raken.
- Wanneer u groepsbeelden een voor een afspeelt, worden de optie-instellingen weergegeven.
[Vanaf eerste foto]: de groepsbeelden achtereenvolgens afspelen vanaf het eerste beeld in een groep.
[Vanaf huidige foto]: de groepsbeelden achtereenvolgens afspelen vanaf het beeld dat momenteel wordt afgespeeld.

■ Bewerkingen tijdens continu afspelen

▲	▶/⏸	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 ▼

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [▼] aan te raken.

2 Gebruik ▲ ▼ om [Groepsweergave] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Gebruik ◀ ▶ om door de beelden te bladeren

- Als u nogmaals op ▼ drukt of [▼] aanraakt en [Groepsweergave verlaten] selecteert, 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.

Beelden worden niet verwijderd in de volgende situaties:

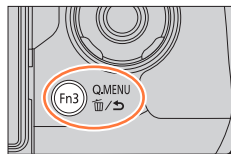
- Beveiligde beelden.
- Wanneer de kaartvergrendeling in de positie "LOCK" staat.
- Beelden die niet zijn gebaseerd op de DCF-norm. (→228)

- Zet de camera niet uit terwijl beelden worden verwijderd.
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel).

[Apart wissen]

1 Druk op de knop [Q.MENU /↻] om het weergegeven beeld te verwijderen

- U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [] aan te raken.



2 Gebruik ▲ om [Apart wissen] te selecteren en druk op [MENU/SET]



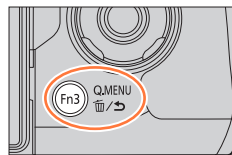
- U kunt [Ja] of [Nee] kiezen als de oorspronkelijke instelling op het bevestigingsscherm voor verwijderen als u [Wissen bevestigen] uitvoert in het menu [Afspelen]. [Nee] is geselecteerd bij aankoop. (→255)



Meerdere beelden wissen (tot 100 tegelijk)/Wissen van alle beelden

Een beeldengroep (→232) wordt behandeld als 1 beeld. (Alle beelden in de geselecteerde beeldengroep worden verwijderd.)

- 1 Druk op de knop [Q.MENU /↵] terwijl u een beeld weergeeft**



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

- U kunt [Alles wissen behalve Favoriet] in [Alles wissen] selecteren als er beelden zijn die zijn ingesteld als [Favorieten] (→252).

- 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 (Als [Multi wissen] is geselecteerd) Gebruik ◀ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET]**

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

Gebruik van het menu [Afspelen]

U kunt opgenomen beelden beveiligen, het formaat aanpassen, afdrুকinstellingen en andere instellingen voor de opgenomen beelden opgeven.

- Voor de instelprocedures van het menu. (→56)

● 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]
- [Retouche wissen]
- [Tekst afdr.]
- [Intervalvideo]
- [Stop-motionvideo]
- [Nw. rs.]
- [Bijsnijden]

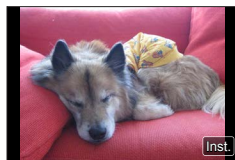
● Het is niet altijd mogelijk foto's in te stellen of te bewerken die met andere camera's zijn gemaakt.

■ Beeld(en) selecteren nadat [Enkel] of [Multi] is geselecteerd

In sommige menu-items kunt u opgeven hoe u beelden wilt selecteren.

[Enkel]

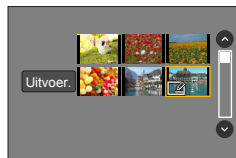
- ① Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Als [Inst./annul] rechtsonder op het scherm verschijnt, wordt de instelling geannuleerd als u nogmaals op [MENU/SET] drukt.



[Multi]

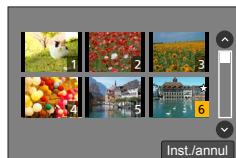
Als een scherm verschijnt zoals hier rechts is afgebeeld:

- 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]

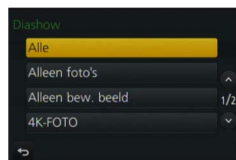
Beelden automatisch op volgorde afspelen. U kunt een diashow samenstellen met alleen foto's, alleen films of alleen 4K-foto's, enz. Dit wordt aanbevolen als u beelden op een tv-scherm bekijkt.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Diashow]**





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





- Als u [Alleen bew. beeld] selecteert, worden ook 4K-burstbestanden afgespeeld die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie.
- Als u [Categoriselectie] selecteert, gebruikt u ▲ ▼ ◀ ▶ om een categorie te selecteren en drukt u op [MENU/SET]. Voor meer informatie over categorieën gaat u naar (→239).



3 Gebruik ▲ om [Start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

■ Bediening tijdens de diashow

Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▲		Afspelen/pauzeren
◀		Vorige
		Volume omlaag

Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
▼		Stoppen
▶		Volgende
		Volume omhoog

■ Instellingen zoals muziek of weergavetijd wijzigen

Selecteer [Effect] of [Set-up] en druk op [MENU/SET].

[Effect]		[AUTO] / [NATURAL] / [SLOW] / [SWING] / [URBAN] / [OFF]
[Set-up]	[Duur]	[5SEC] / [3SEC] / [2SEC] / [1SEC]
	[Herhalen]	[ON] / [OFF]
	[Geluid]	[AUTO]: bij foto's wordt muziek afgespeeld en bij films wordt het filmgeluid afgespeeld. [Muziek]: er wordt muziekeffect afgespeeld. [Audio]: er wordt geluid van films afgespeeld. [OFF]: er wordt geen muziek of filmgeluid afgespeeld.

Gebruik van het menu [Afspelen]

- Als [URBAN] is geselecteerd, kan het beeld zwart-wit zijn als schermffect.
- [AUTO] kan alleen worden gebruikt als [Categorieselectie] is geselecteerd. De beelden worden afgespeeld met de aanbevolen effecten voor elke categorie.
- Wanneer u een diashow afspeelt door [Alleen bew. beeld] of [Categorieselectie] in te stellen op [📷], [📺] of [📺], wordt [Effect] vastgezet op [OFF].
- Als u een diashow afspeelt met groepsbeelden, worden de effecten uitgeschakeld, zelfs als [Effect] is ingeschakeld.
- Als u de volgende beelden afspeelt in een diashow, wordt de instelling [Duur] uitgeschakeld.
 - Films
 - 4K-burstbestanden
 - Panoramabeelden
 - Groepsbeelden
- [Duur] kan alleen worden ingesteld als [Effect] is ingesteld op [OFF].
- Een deel van [Effect] kan niet worden gebruikt wanneer u beelden op een tv weergeeft met een HDMI microkabel of wanneer u beelden weergeeft die in de staande positie zijn opgenomen.

[Afspeelfunctie]

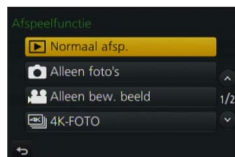
Opgenomen beelden kunnen worden weergegeven op diverse manieren.

1 Stel het menu in

MENU → **[Afspelen]** → **[Afspeelfunctie]**

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











- Als u [Alleen bew. beeld] selecteert, worden ook 4K-burstbestanden afgespeeld die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie.



Als u [Categor. afsp.] selecteert in stap 2 (→238)

3 Gebruik ▲▼◀▶ om de categorie te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Dit zijn de beschikbare categorieën.

	[Gezicht herk.]*
	[i-Portret], [i-Nachtportret], [i-Baby] in de automatische scènedetectie [Geprononceerd portret], [Zachte huid], [Zacht tegenlicht], [Scherp tegenlicht], [Ontspannen atmosfeer], [Kindergezicht], [Nachtportret] (Scene Guide modus)
	[i-Landschap], [i-Zonsonderg.] in de automatische scènedetectie [Landschap], [Blauwe lucht], [Romantische zonsondergang], [Levendige zonsondergang], [Glinsterend water] (Scene Guide modus)
	[i-Nachtportret], [i-Nachtl.schap], [i-Nachtop. uit hand] in de automatische scènedetectie [Heldere nachtopname], [Koele nachtopname], [Warme nachtopname], [Artistieke nachtopname], [Fonkelende verlichting], [Nachtop. uit hand], [Nachtportret] (Scene Guide modus)
	[Sport] (Scene Guide modus)
	[i-Voedsel] in de automatische scènedetectie [Gerechten], [Desserts] (Scene Guide modus)
	[Reisdatum]
	Een burst met beelden die zijn opgenomen met de burstsnelheid op [SH]
	[Intervalopname], [Intervalvideo]
	[Stop-motionanimatie], [Stop-motionvideo]

* Gebruik ▲▼◀▶ om een persoon te selecteren die u wilt afspelen en druk op [MENU/SET].
Gezichtsherkenning wordt op alle beelden in de groep toegepast.

- De categorie voor filmopnamen verschilt van de categorie voor foto's die in sommige opnamemodi wordt gebruikt. Daarom worden de beelden mogelijk niet 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. (→269)

- U dient "Panasonic Image App" te installeren op uw smartphone/tablet. (→260)

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Locatie vermelden]** → **[Locatiegegevens toev.]**

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

■ Ontvangen plaatsinformatie verwijderen

- ① Gebruik **▲ ▼** om [Locatiegeg. wissen] te selecteren 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 (→269)
- Beelden die al plaatsinformatie bevatten
- Films die zijn opgenomen in de [AVCHD]-indeling
- Beveiligde beelden
- Bij onvoldoende vrije ruimte op de kaart
- Wanneer de kaartvergrendeling in de positie "LOCK" staat.
- Beelden die zijn opgenomen met een ander apparaat dan dit



De plaatsinformatie schrijven met een smartphone/tablet

Wanneer u uw smartphone/tablet als afstandsbediening voor dit apparaat gebruikt, kunt u de plaatsinformatie op beelden schrijven met de smartphone/tablet. (→270)

[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.

1 Stel het menu in


MENU →  **[Afspelen]** → **[RAW-verwerking]**

2 Druk op ◀▶ om een RAW-bestand te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Druk op ▲▼ om het item te selecteren

- De volgende onderdelen kunnen worden ingesteld. De instellingen die tijdens het opnemen worden gebruikt, worden op het moment van instelling toegepast.



[Witbalans]	U kunt de witbalans selecteren om aanpassingen te verrichten. Als u een item selecteert met  , kunt u de beelden ontwikkelen met dezelfde instellingen als bij het opnemen.
[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.
[Highlight]	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]	U kunt de volgende instellingen verrichten. [Aanpassingen herstellen]: U kunt de instellingen terugzetten naar de instellingen die bij de opname zijn gebruikt. [Kleuruimte]: U kunt [Kleuruimte] selecteren vanuit [sRGB] of [AdobeRGB]. [Fotoresolutie]: U kunt de fotoresolutie ([L], [M] of [S]) selecteren voor een JPEG-bestand als u beelden opslaat.

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

- De instelmethode variëren per onderdeel. Voor meer informatie gaat u naar "Onderdelen instellen" (→242).


Gebruik van het menu [Afspelen]

5 Druk op [MENU/SET]

- Het scherm in stap 3 verschijnt weer. Wanneer u nog een onderdeel wilt instellen, herhaalt u stap 3 tot en met 5.

6 Druk op ▲ ▼ om [Start verwerking] te selecteren en druk op [MENU/SET]**■ Onderdelen instellen**


Wanneer u een onderdeel selecteert, verschijnt het instelscherm.

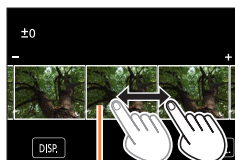
Knopbediening	Aanraakbediening	Beschrijving
	Slepen	Gebruikt om aanpassingen te verrichten
▲	[WB K inst.]	Gebruikt om het instelscherm voor kleurtemperatuur weer te geven (→120) (Alleen als [Witbalans] is ingesteld op [K])
▼	[Corr.]	Gebruikt om het scherm voor verfijning van witbalans weer te geven (→120) (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 vergelijkingsscherm.

Knopbediening	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



Huidige instelling

Gebruik van het menu [Afspelen]

- Als u het beeld in het midden aanraakt, wordt het vergroot. Als u [] aanraakt, keert het beeld terug naar de oorspronkelijke grootte.

Als [Set-up] is geselecteerd

Wanneer u een onderdeel selecteert, verschijnt het scherm voor de selectie van [Aanpassingen herstellen], [Kleurruimte] of [Fotoresolutie].

- ① Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Als [Aanpassingen herstellen] is geselecteerd, verschijnt het bevestigingsscherm. Als u [Ja] selecteert, keert het onderdeelselectiescherm terug.
- ② Gebruik ▲ ▼ om de instelling te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Een RAW-bestand dat in deze camera is ontwikkeld en een RAW-bestand dat is ontwikkeld door de bijgeleverde dvd-software "SILKYPIX Developer Studio", leveren niet precies hetzelfde resultaat op.
- Een RAW-beeld wordt ongeacht de beeldverhouding van de foto tijdens de opname altijd opgenomen met de beeldverhouding ingesteld op [4:3] (4000×3000). Als u echter [RAW-verwerking] uitvoert in het menu [Afspelen], wordt de foto verwerkt met de beeldverhouding die is vastgezet op het moment van opname.
- Het bereik dat kan worden ingesteld bij het gebruik van belichtingscompensatie, verschilt van het bereik dat tijdens het opnemen wordt gebruikt.
- De [Witbalans]-instelling van foto's die zijn opgenomen met [Multi-belicht.] wordt vastgezet op de instelling die bij de opname is gebruikt.
- Als u een AV-kabel (optioneel) of een HDMI microkabel aansluit, wordt [RAW-verwerking] uitgeschakeld.
- U kunt RAW-verwerking alleen uitvoeren op beelden die met dit apparaat zijn opgenomen. [RAW-verwerking] kan niet worden gebruikt voor beelden die op andere apparaten zijn opgenomen of voor beelden die in andere indelingen dan RAW zijn opgenomen.



[Retouche wissen]

U kunt overbodige delen van de gemaakte beelden wissen.

- De wisbewerking kan alleen via aanraken worden uitgevoerd. [Retouche wissen] activeert automatisch de aanraakbediening.



1 Stel het menu in

MENU → **[AfspeLEN]** → **[Retouche wissen]**

2 Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

3 Sleep uw vinger over het deel 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 (→52).
- U kunt ook in-/uitzoomen met de zoomhendel.
- U kunt het vergrote deel verwijderen door het scherm te slepen.

② Raak **[REMOVE]** aan

- Hiermee keert u terug naar de stap waarin u uw vinger over het deel sleept dat u wilt verwijderen. U kunt het deel dat u wilt verwijderen zelfs slepen terwijl het beeld vergroot is.



4 Raak **[Inst.]** aan

5 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 als u de zoeker gebruikt.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Panoramabeelden
 - Films
 - 4K-burstbestanden
 - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] **[RAW]**

[Titel bew.]

U kunt lettertekens (opmerkingen) op een opgenomen beeld invoeren. Nadat u tekst hebt geregistreerd, kan deze worden afgedrukt op foto's met [Tekst afdr.] (→246).

1 Stel het menu in



MENU →  **[Afspelen]** → **[Titel bew.]** → **[Enkel]** of **[Multi]**

2 Selecteer een foto (→236)

-  verschijnt bij beelden waarop al een titel wordt afgedrukt.

3 Voer de tekens in (Tekst invoeren (→75))

- Om een titel te wissen, verwijdt u alle letters ervan in het tekstinvoerscherm.

- U kunt teksten (commentaren) afdrukken met de software "PHOTOfunSTUDIO" op de dvd (bijgeleverd).
- U kunt maximaal 100 beelden tegelijk instellen met [Multi].
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Films
 - 4K-burstbestanden
 - 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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Tekst afdr.]** → **[Enkel]** of **[Multi]**



2 Selecteer een foto (→236)

-  verschijnt op het scherm als tekst wordt afgedrukt op het beeld.

3 Gebruik ▲ ▼ om [Inst.] te selecteren en druk op [MENU/SET]

4 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]

5 Gebruik ▲ ▼ om de instelling te selecteren 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.]

6 Druk op de knop [Q.MENU]


7 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
 - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
 - Panoramabeelden
 - Foto's waarop al andere teksten worden afgedrukt
 - Foto's die zijn opgenomen zonder instellingen voor de klok en titel

[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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Splits video]**

2 Gebruik ◀▶ om een film te selecteren die u wilt splitsen en druk op [MENU/SET]

3 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.

4 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.
- Films met een korte opnametijd kunnen niet worden gesplitst.

[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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Intervalvideo]**

2 Gebruik ◀▶ om de beeldengroep voor [Intervalopname] te selecteren en druk op [MENU/SET]


3 Selecteer een productiemethode en maak de film

- Voor meer informatie gaat u naar stap **5** en de daaropvolgende stappen (→183).
Voor meer informatie over de film die u hebt gemaakt, gaat u naar (→184).

[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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Stop-motionvideo]**

2 Gebruik ◀▶ om een stop-motionanimatiegroep te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Selecteer een productiemethode en maak de film

- Voor meer informatie gaat u naar stap **8** en de daaropvolgende stappen (→187).
Voor meer informatie over de film die u hebt gemaakt, gaat u naar (→188).

[Nw. rs.]

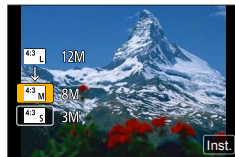
De fotoresolutie kan worden verkleind als u foto's als e-mailbijlage wilt meesturen, wilt gebruiken op uw website, enzovoort.

1 Stel het menu in

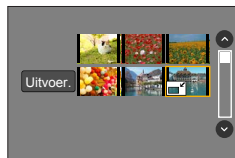
MENU → **[Afspelen]** → **[Nw. rs.]** → **[Enkel]** of **[Multi]**

2 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
 - 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.

1 Stel het menu in

MENU → [Afspelen] → [Bijsnijden]

2 Gebruik ◀▶ om een foto te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Selecteer het gebied dat u wilt wegsnijden en druk op [MENU/SET]

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



- 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
 - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
 - Panoramabeelden
 - Foto's waarop al andere teksten worden afgedrukt

[Roteren] / [Scherm roteren]

U kunt een foto die staand is opgenomen automatisch weergeven door de foto te maken terwijl u de camera verticaal houdt of door het beeld handmatig steeds 90 graden te draaien.

[Roteren] Een beeld handmatig draaien

- U kunt [Roteren] niet selecteren als [Scherm roteren] is ingesteld op [OFF].

1 Stel het menu in

[MENU] → [▶] [Afspelen] → [Roteren]

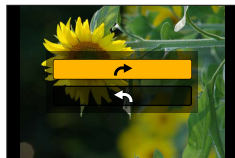
2 Gebruik ◀▶ om een beeld te selecteren en druk op [MENU/SET]

- U kunt geen groepsbeelden draaien.

3 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] Een beeld automatisch draaien en weergeven

1 Stel het menu in

[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)".
- Mogelijk kan een beeld niet automatisch worden gedraaid voor een staande weergave op het scherm voor "meerdere afspelen", dat verschijnt voor instellingen zoals [Multi wissen].

[Favorieten]

Als u uw favoriete beelden markeert met een ster [★], kunt u alleen uw favoriete beelden afspelen of kunt u alle beelden behalve uw favorieten wissen.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Favorieten]** → **[Enkel]** of **[Multi]**

2 Selecteer een beeld (→236)

■ Alles ongedaan maken

In stap **1** selecteert u **[Favorieten]** → **[Annul]** → **[Ja]**. Vervolgens drukt u op **[MENU/SET]**.

- U kunt maximaal 999 beelden instellen.
- Als u **[Favorieten]** instelt voor beelden in een groep, wordt het aantal ingestelde beelden weergegeven bij het pictogram **[Favorieten]** van het eerste beeld.
- Alleen als **[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 afdrucken van beeld/beeldnr./datum, als u foto's wilt laten afdrucken 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.)


1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Print inst.]** → **[Enkel]** of **[Multi]**

2 Selecteer een foto (→236)

3 Gebruik ▲ ▼ om het aantal foto's in te stellen en druk op [MENU/SET] (tot 999 beelden)

(Herhaal stap 2 en 3 bij gebruik van [Multi])

- Datumafdruk instellen/annuleren → Druk op .

■ Alles ongedaan maken

In stap 1 selecteert u [Print inst.] → [Annul] → [Ja]. Vervolgens drukt u op [MENU/SET].

- Als u [Print inst.] hebt uitgevoerd voor beelden in een groep, worden de afdrukinstellingen gemaakt voor alle beelden in die groep. Als het totale aantal beelden 1.000 of meer is, verschijnt [999+].
- Als u [Print inst.] instelt voor beelden in een groep, wordt het aantal ingestelde beelden en het totale aantal beelden weergegeven bij het pictogram Print inst. van het eerste beeld.
- 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.
- Bepaalde DPOF-informatie (afdrukinstellingen) die is ingesteld met andere apparatuur, kan niet worden gebruikt. Verwijder in dergelijke gevallen alle DPOF-informatie en stel deze vervolgens opnieuw in met deze camera.
- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:
 - Films
 - 4K-burstbestanden
 - Foto's die zijn opgenomen met de instelling [Kwaliteit] [RAW]
 - Kan niet worden ingesteld voor bestanden die niet voldoen aan de DCF-norm

[Beveiligen]

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

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Beveiligen]** → **[Enkel]** of **[Multi]**

2 Selecteer een beeld (→236)

■ Alles ongedaan maken

In stap 1 selecteert u **[Beveiligen]** → **[Annul]** → **[Ja]**. Vervolgens drukt u 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.
- Als u **[Beveiligen]** instelt voor beelden in een groep, wordt het aantal ingestelde beelden weergegeven bij het pictogram **[Beveiligen]** van het eerste beeld.

[Gez.herk. bew.]

De herkenninginformatie voor beelden met een onjuiste gezichtsherkenning bewerken of verwijderen.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Gez.herk. bew.]** → **[REPLACE]** of **[DELETE]**

2 Gebruik ◀▶ om een beeld te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

3 Gebruik ◀▶ om een persoon te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

- Bij **[DELETE]** gaat u naar stap 5.

4 Gebruik ▲▼◀▶ om de persoon te selecteren die u wilt vervangen en druk op **[MENU/SET]**

5 Gebruik ◀▶ om **[Ja]** te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

- Wanneer de gezichtsherkenninginformatie is verwijderd, kan deze niet worden teruggezet.
- Beelden waarvoor alle gezichtsherkenninginformatie is verwijderd, worden niet gesorteerd in de gezichtsherkenning tijdens **[Categor. afsp.]** of **[Categorieselectie]**.
- 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.

1 Stel het menu in

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

2 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**


[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]	Beelden in chronologische volgorde weergegeven volgens de datum en tijd dat de beelden zijn gemaakt. Als de beelden zijn gemaakt met meerdere camera's en opgeslagen op dezelfde kaart, kunt u met deze instelling sneller een specifiek beeld 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.

[Wissen bevestigen]

U kunt de Ja/Nee-optie die u het eerst wilt selecteren op het bevestigingsscherm als u een beeld verwijdert, instellen met als eerste optie [Ja] of [Nee].

1 Stel het menu in

MENU →  **[Afspelen]** → **[Wissen bevestigen]**

2 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**

[Eerst "Ja"]	[Ja] wordt standaard geselecteerd om snel een item te verwijderen.
[Eerst "Nee"]	[Nee] wordt standaard geselecteerd. Deze instelling voorkomt dat u per ongeluk beelden wist.

Wat u kunt doen met de Wi-Fi®-functie

De camera bedienen door deze aan te sluiten op een smartphone/tablet (→260)

- 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 (→273)

Draadloos afdrukken (→278)

Beelden verzenden naar een AV-apparaat (→279)

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

Beelden verzenden naar een pc (→280)

Gebruik van WEB-services (→282)

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

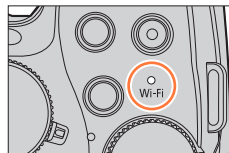
■ Voordat u de camera gaat gebruiken

- Stel de datum en tijd van tevoren in. (→34)
- 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.

■ Het Wi-Fi-verbindingsslampje

Brandt blauw: als de Wi-Fi-functie AAN is

Blauw knipperend: bij het verzenden van gegevens



■ De [Wi-Fi]-knop

In deze gebruiksaanwijzing noemen we een functieknop waaraan [Wi-Fi] is toegewezen, de [Wi-Fi]-knop. (Bij aankoop is [Wi-Fi] toegewezen aan de [Fn5]-knop.)

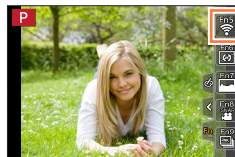
- Voor meer informatie over de functieknop gaat u naar (→61).

De Wi-Fi-functie starten:

① Raak  aan



② Raak  aan



- Druk voordat de Wi-Fi-verbinding wordt gemaakt op de [Wi-Fi]-knop voor de volgende functies:
 - De vereiste informatie weergeven om uw smartphone direct te verbinden met dit apparaat.
 - U kunt de volgende items selecteren door te drukken op de [DISP.]-knop.
(U kunt hetzelfde menu ook weergeven door **MENU** → **Set-up** → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] te selecteren.)



SSID

[Nieuwe verbinding]

[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] (→297)

[Selecteer doelapparaat uit favorieten] (→297)

- Deze handleiding biedt informatie over de procedure als u [Nieuwe verbinding] selecteert.
- Als u tijdens een Wi-Fi-verbinding op de [Wi-Fi]-knop drukt, kunt u de volgende functies gebruiken.

[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 (→276).
[Huidig apparaat in favorieten registreren]*1	Als u de huidige verbindingsoptie registreert, kunt u eenvoudig de volgende keer met dezelfde verbindingsoptie een verbinding maken.
[Netwerkadres]	Hiermee geeft u het MAC-adres en IP-adres van dit apparaat weer (→300).

*1 Dit item verschijnt niet als u op ▼ drukt om de beelden te verzenden naar WEB-services, terwijl er beelden worden weergegeven (→285).

*2 Dit item verschijnt niet als de bestemming voor [Op afstand opnemen en weergeven], [Weergeven op tv] of [Afbeldingen versturen van camera] is ingesteld op [Printer].



■ Aanduidingsmethode

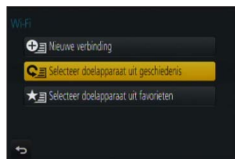
Als in een bepaalde stap wordt gevraagd: "**selecteer [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]**", enz., dan voert u een van de volgende handelingen uit.

Met cursortoetsbediening:

Gebruik de cursortoets om [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] te selecteren en druk op [MENU/SET].

Met aanraakschermbediening:

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.
- Het beeld op de monitor kan een ogenblik vervormd raken als u met de service verbonden bent. Dit is echter niet van invloed op het verzonden beeld.



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

De "Image App" is een app die door Panasonic wordt aangeboden en waarmee u uw smartphone de onderstaande bewerkingen van een Wi-Fi-compatibele LUMIX kan uitvoeren.

	Voor Android™-apps	Voor iOS-apps
Ondersteunde besturingssystemen	Android 4.0 of hoger	iOS 6.0 of hoger (iPhone 3GS wordt niet ondersteund.)
Installatieprocedure	<ol style="list-style-type: none"> ① Verbind uw Android-apparaat met een netwerk ② Selecteer "Google Play™ Store" ③ Voer "Panasonic Image App" of "LUMIX" in om naar de app te zoeken ④ Selecteer "Panasonic Image App" en installeer de app <ul style="list-style-type: none"> • Het pictogram wordt aan het menu toegevoegd. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Maak met uw iOS-apparaat verbinding met het netwerk ② Selecteer "App StoreSM" ③ Voer "Panasonic Image App" of "LUMIX" in om naar de app te zoeken ④ Selecteer "Panasonic Image App" en installeer de app <ul style="list-style-type: none"> • Het pictogram wordt aan het menu toegevoegd. 

- Gebruik de nieuwste versie.
 - Ondersteunde versies van besturingssystemen vanaf juli 2015. Ondersteunde versies van besturingssystemen kunnen worden gewijzigd zonder kennisgeving vooraf.
 - Zie [Help] in het "Image App"-menu voor meer informatie over de bedieningsprocedure, enz.
 - Als u de camera en smartphone verbindt via een Wi-Fi-verbinding en de "Image App" uitvoert, verschijnt er op sommige smartphones geen [Help] in het menu "Image App". Verbreek in dat geval de Wi-Fi-verbinding met de camera en verbind de camera met een gegevensverbinding voor mobiele telefonie zoals 3G en LTE of met internet om [Help] weer te geven in het menu "Image App".
 - Bepaalde schermen en informatie in dit document kunnen variëren, afhankelijk van het ondersteunde besturingssysteem en de "Image App"-versie.
 - 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.



Verbinding maken met een smartphone

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.

- Het kan even duren voordat de bewerking is voltooid als u de smartphone bedient.

[Wi-Fi-wachtwoord] is bij aankoop ingesteld op [OFF]. Zolang [OFF] staat ingesteld, kunnen onbekenden toegang krijgen tot de Wi-Fi-verbinding en gegevens stelen die worden verzonden.

Als u [Wi-Fi-wachtwoord] wilt instellen op [ON], gaat u naar (→263).

Vorbereiding

(Op de camera) Stel [Wi-Fi-wachtwoord] in op [OFF]. (→299)

(Op uw smartphone) Installeer vooraf de "Image App". (→260)

1 Selecteer het menu op de camera

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]**
→ **[Op afstand opnemen en weergeven]**

- De informatie die vereist is voor een rechtstreekse verbinding tussen uw smartphone en de camera (SSID) wordt weergegeven.
- U kunt de informatie ook weergeven door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera.
- Als u de verbindingmethode wilt wijzigen, gaat u naar (→265).



SSID

2 Bedien de smartphone

- De verbindingmethode verschilt, afhankelijk van de gebruikte smartphone.
- Als de verbinding is gemaakt, verschijnt op het scherm van de smartphone een bericht dat de verbinding tot stand is gebracht.

De camera bedienen via een smartphone

■ Gebruik van een iOS-apparaat

- ① Schakel in het instellingenmenu van de smartphone de Wi-Fi-functie in



- ② Selecteer de SSID die op het scherm van dit apparaat verschijnt



- ③ Ga terug naar het startscherm en start de "Image App" (→260)
 • Als het bevestigingsscherm voor de verbinding verschijnt op dit apparaat, selecteert u [Ja] en drukt u op [MENU/SET]. (Alleen als u voor het eerst verbinding maakt.)

* Het scherm kan verschillen afhankelijk van de taalinstelling van het systeem.

■ Gebruik van Android-apparaat

- ① Start de "Image App" (→260)
 • Als een bericht verschijnt met de melding dat de zoekactie naar een camera wordt uitgevoerd, sluit u het bericht.
- ② Selecteer [📶]
- ③ Selecteer de SSID die op dit apparaat verschijnt
 • Als het bevestigingsscherm van de verbinding verschijnt op dit apparaat, selecteert u [Ja] en drukt u op [MENU/SET]. (Alleen als u voor het eerst verbinding maakt.)

De camera bedienen via een smartphone

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.

- Om een QR-code te kunnen scannen met de "Image App" op een iOS-apparaat is iOS 7.0 of hoger vereist.

Vorbereiding

(Op de camera) Stel [Wi-Fi-wachtwoord] in op [ON]. (→299)

(Op uw smartphone) Installeer vooraf de "Image App". (→260)

1 Selecteer het menu op de camera

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]**
→ **[Op afstand opnemen en weergeven]**

- De vereiste informatie (QR-code, SSID en Wachtwoord) voor een directe verbinding van uw smartphone met dit apparaat wordt weergegeven.
- U kunt de informatie ook weergeven door te drukken op de [Wi-Fi]-knop op de camera.



SSID en wachtwoord

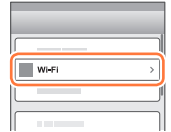
QR-code

2 Bedien de smartphone

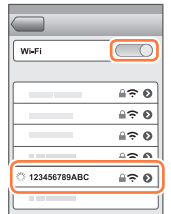
- De verbindingmethode verschilt, afhankelijk van de gebruikte smartphone.

■ Gebruik van een iOS-apparaat

- Bij inlezen van een QR-code voor verbinding (Stappen ① tot ⑤ zijn alleen nodig als u voor het eerst verbinding maakt.)
 - ① Start de "Image App" (→260)
 - ② Selecteer [] → [OK]
 - ③ Lees de QR-code die op dit apparaat verschijnt met de "Image App"
(Als u op de camera op [MENU/SET] drukt, wordt de QR-code groter weergegeven.)
 - Als de smartphone is verbonden met een draadloos toegangspunt, kan het even duren voordat de QR-code verschijnt.
 - ④ Installeer het profiel
 - Het bericht wordt in de webbrowser weergegeven.
 - Als er een wachtwoordcode vereist is om de smartphone te ontgrendelen, moet u de wachtwoordcode invoeren.
 - ⑤ Druk op de knop Home om de webbrowser te sluiten
 - ⑥ Schakel in het instellingenmenu van de smartphone de Wi-Fi-functie in



- ⑦ Selecteer de SSID die op het scherm van dit apparaat verschijnt



- ⑧ Ga terug naar het startscherm en start de "Image App" (→260)
 - *Het scherm kan verschillen afhankelijk van de taalinstelling van het systeem.
- Wanneer u verbinding maakt met SSID en wachtwoord
 - ① Schakel in het instellingenmenu van de smartphone de Wi-Fi-functie in
 - ② Selecteer de SSID die op het scherm van dit apparaat verschijnt
 - ③ Voer het wachtwoord in dat op dit apparaat verschijnt (alleen als u voor het eerst verbinding maakt)
 - ④ Ga terug naar het startscherm en start de "Image App" (→260)
 - *Het scherm kan verschillen afhankelijk van de taalinstelling van het systeem.

De camera bedienen via een smartphone

■ Gebruik van een Android-apparaat

- Bij inlezen van een QR-code voor verbinding
 - ① Start de "Image App" (→260)
 - ② Selecteer [] → [OK]
 - ③ Lees de QR-code die op dit apparaat verschijnt met de "Image App"
(Als u op de camera op [MENU/SET] drukt, wordt de QR-code groter weergegeven.)
 - Als de smartphone is verbonden met een draadloos toegangspunt, kan het even duren voordat de QR-code verschijnt.

- Wanneer u verbinding maakt met SSID en wachtwoord
 - ① Start de "Image App" (→260)
 - Als een bericht verschijnt met de melding dat de zoekactie naar een camera wordt uitgevoerd, sluit u het bericht.
 - ② Selecteer []
 - ③ Selecteer de SSID die op dit apparaat verschijnt
 - ④ Voer het wachtwoord in dat op dit apparaat verschijnt (alleen als u voor het eerst verbinding maakt)
 - Als u het onderdeel voor weergave van het wachtwoord inschakelt, kunt u het wachtwoord tijdens het invoeren controleren.

De verbindingmethode wijzigen

Volg deze stappen om de verbindingmethode te wijzigen:

(Als de verbinding is gemaakt met [Wi-Fi] in het menu [Set-up])
Druk op de [DISP.]-knop

(Als de verbinding is gemaakt door te drukken op de [Wi-Fi]-knop)

[Wi-Fi] → [DISP.]-knop → [Nieuwe verbinding]
→ [Op afstand opnemen en weergeven] → [DISP.]-knop



■ Bij verbinding via [Via netwerk]

(Op de camera)

- ① Selecteer [Via netwerk] en druk op [MENU/SET]
 - Verbind de camera met een draadloos toegangspunt volgens de verbindingmethode (→293).

(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" (→260)

De camera bedienen via een smartphone

■ Bij verbinding via [Direct]

(Op de camera)

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

- Selecteer [Wi-Fi Direct] of [WPS-verbinding]* en verbind de camera met de smartphone volgens de verbindingmethode (→296).

*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.

(Op uw smartphone)

② Start de "Image App" (→260)

De verbinding verbreken

Verbreek na gebruik de verbinding met de smartphone.

(Op de camera)

1 In het stand-by opnamescherm beëindigt u de verbinding vanuit het menu van de camera

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 (→258).

(Op uw smartphone)

2 Sluit "Image App"

<Gebruik van een iOS-apparaat>

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

<Gebruik van een Android-apparaat>


Druk in het scherm van de "Image App" tweemaal op de knop Terug van de smartphone om de app te sluiten

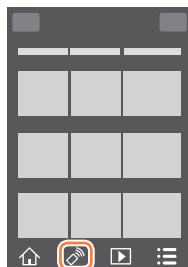




Foto's maken via een smartphone (opnemen op afstand)

1 Maak verbinding met een smartphone (→261)

2 Bedien de smartphone

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



- Als u [4K-voorburst]-opnamen maakt met de smartphone, mag u de verbinding pas verbreken nadat u 4K Burst-opname hebt ingeschakeld door te drukken op de knop [Q.MENU / ] op de camera.

- Deze functie is niet beschikbaar in de volgende situaties:

- Panorama Shot modus
- Bij gebruik van [Intervalopname]
- Als [Snapfilm] is ingesteld op [ON]



Foto maken terwijl u springt

Als u de smartphone vasthoudt en omhoog springt, kan de ontspanknop van de camera automatisch worden geactiveerd doordat de smartphone het hoogtepunt van de sprong detecteert. Deze functie is handig als u een foto wilt maken terwijl een onderwerp springt.

1 [] → [] → **Selecteer de gevoeligheid**

- [] verschijnt op het scherm van de smartphone voor opnamen op afstand.
- We adviseren u om wat testfoto's te maken om te bepalen wat de camerahoek moet zijn en hoe hoog u moet springen, zodat u de nodige aanpassingen kunt 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 (→261)

2 Bedien de smartphone

① Selecteer [▶]

- U kunt het weergegeven beeld wisselen via het pictogram linksboven in het scherm. Selecteer [LUMIX] om een beeld weer te geven dat is opgeslagen op de camera.
- 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 (→261)

2 Bedien de smartphone

① Selecteer [▶]

- U kunt het weergegeven beeld omschakelen via het pictogram linksboven in het scherm. Selecteer [LUMIX] om een beeld weer te geven dat is opgeslagen op de camera.

② Druk op het beeld en houd ingedrukt en sleep het om het op de smartphone op te slaan



- Functies kunnen naar desgewenst boven, onder, links en rechts worden toegewezen.

- Foto's in de RAW-indeling, AVCHD-films, MP4-films met een [Opn. kwaliteit]-indeling van [4K] en 4K-burstbestanden kunnen niet worden opgeslagen.

Beelden van de camera naar sociale-netwerkdiensten verzenden

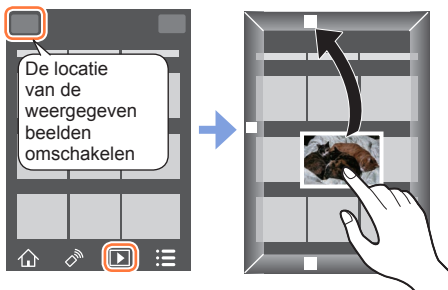
1 Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→261)

2 Bedien de smartphone

- ① Selecteer [▶]

 - U kunt het weergegeven beeld omschakelen via het pictogram linksboven in het scherm. Selecteer [LUMIX] om een beeld weer te geven dat is opgeslagen op de camera.

- 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.

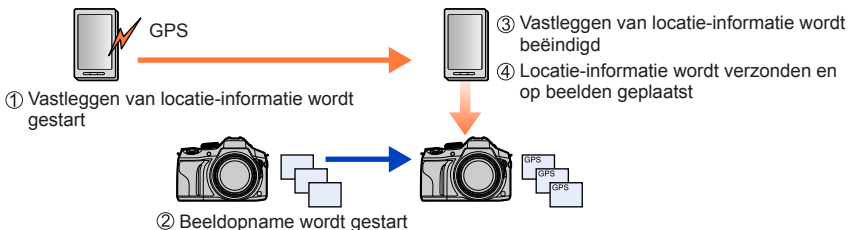


- Functies kunnen naar desgewenst boven, onder, links en rechts worden toegewezen.

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" (→260)

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. (→261)

④ Bedien de smartphone

① Start de "Image App" (→260)

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.

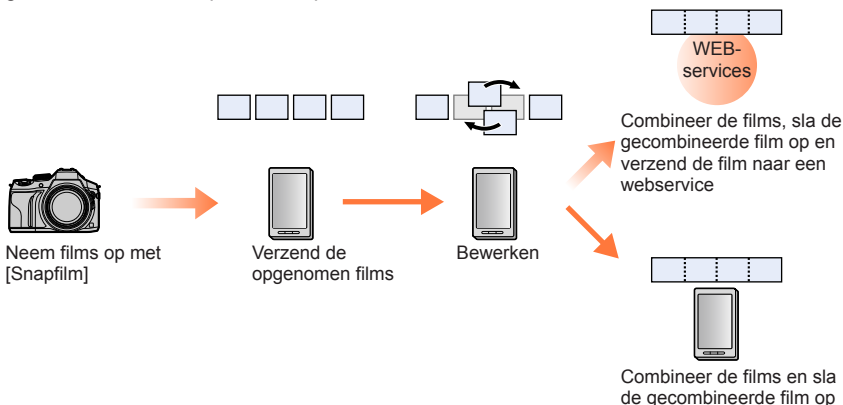
• [GPS] verschijnt bij foto's waarop locatie-informatie is geschreven.



- 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
 - Beveiligde beelden
 - Bij onvoldoende vrije ruimte op uw kaart
 - Wanneer de kaartvergrendeling in de positie "LOCK" staat
 - Indien aangesloten op een computer/printer
 - Beelden die zijn opgenomen met andere camera's dan dit apparaat

Films die met snapfilms zijn opgenomen naar wens combineren op een smartphone

Op een smartphone kunt u films combineren die zijn opgenomen met de camerafunctie [Snapfilm] (→221). U kunt muziek toevoegen aan de films die u combineert. Ook kunt u de gecombineerde film opslaan of uploaden naar een webservice.



■ Films combineren via bediening van de smartphone

① Breng een verbinding met een smartphone tot stand (→261)

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 Bewerk de films

- Gebruik de smartphone om de films te bewerken, bijvoorbeeld om ze te herschikken, te verwijderen of van muziek te voorzien.
- U kunt de bewerkte films combineren en het gecombineerde bestand opslaan op de smartphone of uploaden naar een webservice.
- 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.
- iPhone 4 en iPod touch (vierde generatie) bieden geen ondersteuning voor [Snapfilm] van de "Image App".
- Mogelijk kunt u op de smartphone geen [Snapfilm]-films afspelen en bewerken die zijn opgenomen met een ander apparaat.

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.

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Weergeven op tv]


2 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→293, 296)

3 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

- Wanneer de verbinding wordt gemaakt, verschijnt het scherm.

4 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. (→258))

- Als u de foto's op een tv weergeeft met de Wi-Fi-functie, worden deze niet met 4K-resolutie uitgevoerd. Als u films wilt uitvoeren met 4K-resolutie, sluit u dit apparaat met een HDMI microkabel aan op de tv. (→303)
- 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 multi/kalender afspelen worden de beelden die op het scherm van dit apparaat 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
[Smartphone] (→277)	○	—	○*3	—	—
[PC] (→280)	○	○	○	○	○
[Cloud-synchr. service] (→286)	○	—	○*3	—	—
[Webservice] (→282)	○	—	○*3	—	—
[AV-toestel] (→279)	○	—	—	—	—
[Printer]*1 (→278)	○	—	—	—	—

*1 Verzenden via [Afbeeldingen versturen tijdens opname] is niet mogelijk.

*2 Films die zijn opgenomen in [AVCHD], kunnen worden verzonden in bestanden met een grootte van maximaal 4 GB. U kunt geen bestanden verzenden die groter zijn dan 4 GB.

*3 Met uitzondering van films die zijn opgenomen met [Opn. kwaliteit] van [4K].

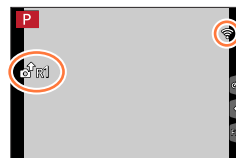
- Sommige beelden kunnen mogelijk niet worden afgespeeld of verzonden, afhankelijk van het apparaat.
- Meer informatie over het afspelen van foto's vindt u in de handleiding van het bestemmingsapparaat of bij de WEB-service waarnaar u de foto's verzendt.

[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 [Wi-Fi] verschijnt terwijl de bestanden worden verzonden.
- Om de verbinding te beëindigen volgt u deze stappen:

MENU → [Wrench icon] [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. (→258)
Tijdens het verzenden van een foto kunt u de instellingen niet wijzigen. Wacht totdat het verzenden voltooid is.

- 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.
- U kunt geen films en 4K-burstbestanden verzenden.
- 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]

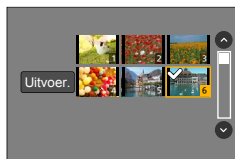
[Enkelvoudig select.]

- 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.



- Om de verzendinginstellingen te wijzigen op een scherm dat verschijnt nadat het beeld is verzonden, drukt u op de [DISP.]-knop. Om de verbinding te beëindigen 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 verzendinginstellingen, zoals de resolutie van de beelden, wijzigen door te drukken op de [DISP.]-knop.

Onderdeel	Beschrijving
[Grootte]	Verander het formaat van het te verzenden beeld. [Origineel] / [Auto]^{*1} / [Wijzig] <ul style="list-style-type: none"> 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. <ul style="list-style-type: none"> 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 als de bestemming voor [Afbeeldingen versturen van camera] 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". (→260)

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding] → [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [Smartphone]

2 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→293, 296)

(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 de "Image App" (→260)

■ Bij verbinding via [Wi-Fi Direct] of [WPS-verbinding] in [Direct]

- ① Start de "Image App" (→260)

■ Bij verbinding via [Handmatige verbinding] in [Direct]

- ① Zet de Wi-Fi-functie AAN
- ② Selecteer de SSID die op dit apparaat verschijnt
- ③ Start de "Image App" (→260)

3 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

4 Controleer de verzendinginstellingen en selecteer [Inst.]

- Om de verzendinginstellingen te wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop. (→276)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

5 Maak een foto (→274)

[Afbeeldingen versturen van camera]

5 Selecteer de foto (→275)

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.



1 Stel het menu in

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-functie]** → **[Nieuwe verbinding]**
→ **[Afbeeldingen versturen van camera]** → **[Printer]**

2 Selecteer **[Via netwerk]** of **[Direct]** om verbinding te maken (→293, 296)

3 Selecteer een printer waarmee u wilt verbinden

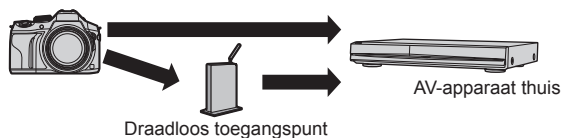
4 Selecteer de foto en druk deze af

- Beelden worden op dezelfde manier geselecteerd als bij aansluiting met een USB-kabel. Meer informatie (→314).
- Om de verbinding te beëindigen drukt u op de knop **[Q.MENU]**  .
(U kunt de verbinding ook beëindigen door te drukken op de **[Wi-Fi]**-knop. (→258))

● U kunt geen films en 4K-burstbestanden afdrukken.

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.

1 Stel het menu in

MENU → [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [AV-toestel]

2 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→293, 296)

3 Selecteer het apparaat waarmee u een verbinding wilt maken

4 Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]

- Om de verzendinstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→276)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

5 Maak een foto (→274)

[Afbeeldingen versturen van camera]

5 Selecteer de foto (→275)

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. (→299)

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
 - Voor meer informatie over hardwarevereisten en installatie gaat u naar "Installatie van de bijgeleverde software" (→308, 310).
- ② Maak een map voor het ontvangen van beelden met "PHOTOfunSTUDIO"
 - Om de map automatisch te maken, selecteert u [Auto-create]. Om een map op te geven, een nieuwe map te maken of een wachtwoord voor de map in te stellen, selecteert u [Create manually].
 - Voor meer informatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzingen van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

■ Bij geen gebruik van "PHOTOfunSTUDIO"

(Voor Windows)

Ondersteund besturingssysteem: Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista

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 v10.10

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

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [PC]

2 Selecteer [Via netwerk] of [Direct] om verbinding te maken (→293, 296)

3 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).

4 Selecteer de map waarnaar u wilt verzenden

5 Controleer de verzendinginstellingen en selecteer [Inst.]

- Om de verzendinginstellingen te wijzigen, drukt u op de [DISP.]-knop. (→276)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

6 Maak een foto (→274)

[Afbeeldingen versturen van camera]

6 Selecteer de foto (→275)

- 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.



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" (→287) 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. (→283)

- 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"

Als u beelden wilt verzenden naar WEB-services, moet de gebruikte WEB-service worden geregistreerd bij de "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

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [Webservice]

2 Selecteer [Via netwerk] en maak verbinding (→293)

3 Selecteer een WEB-service waarmee u wilt verbinden

4 Controleer de verzendinginstellingen en selecteer [Inst.]

• Om de verzendinginstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→276)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

5 Maak een foto (→274)

[Afbeeldingen versturen van camera]

5 Selecteer de foto (→275)



■ 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 Gebruik ◀▶ om [Ja] te selecteren nadat u hebt gedrukt op ▼
(Als u groepsbeelden weergeeft, selecteert u [Uploaden (Wi-Fi)] → [Ja])
 - U kunt deze bewerking ook uitvoeren door [] aan te raken. (Als u groepsbeelden hebt geselecteerd, raakt u [] aan en selecteert u [Uploaden (Wi-Fi)].)
- ③ Selecteer een WEB-service waarmee u wilt verbinden
- ④ Controleer de verzendinginstellingen en selecteer [Inst.]
 - De camera wordt verbonden met het eerder gebruikte draadloze toegangspunt en de beelden worden verzonden naar de WEB-service.
 - Als u de verzendinginstellingen voor het beeld wilt wijzigen, druk u op de [DISP.]-knop. (→276)
 - Stap ③ en ④ zijn niet nodig als u nog een beeld verzendt. Volgende beelden worden naar dezelfde WEB-service verzonden met dezelfde verzendinginstellingen.
 - 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. (→258)



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 verzendinginstellingen ook wijzigen door te drukken op de [Wi-Fi]-knop tijdens een Wi-Fi-verbinding. (→258)
- 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. (→293)
 - 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. (→288)
 - 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" (→287) en de instelling voor cloudsynchronisatie configureren om een beeld naar een cloudmap te kunnen verzenden. Gebruik "PHOTOfunSTUDIO" op een pc of "Image App" op een smartphone om de instellingen voor cloudsynchronisatie te configureren.

■ Informatie over de beelden die naar een cloudmap zijn verzonden via de [Cloud-synchr. service] (vanaf juli 2015)

- 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] (→276), 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.

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie] → [Nieuwe verbinding]
→ [Afbeeldingen versturen tijdens opname] / [Afbeeldingen versturen van camera] → [Cloud-synchr. service]

2 Controleer de berichten en druk op [MENU/SET]

3 Selecteer [Via netwerk] en maak verbinding (→293)

4 Controleer de verzendinstellingen en selecteer [Inst.]

- Om de verzendinstellingen te wijzigen drukt u op de [DISP.]-knop. (→276)

[Afbeeldingen versturen tijdens opname]

5 Maak een foto (→274)

[Afbeeldingen versturen van camera]

5 Selecteer de foto (→275)

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. (→290)

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])

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi setup] → [LUMIX CLUB]

2 Selecteer [Account instellen/toev.]


3 Selecteer [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.

4 Selecteer de methode voor het maken van een verbinding met een draadloos toegangspunt en stel in

- Meer informatie (→293).
- 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 verbindingbestemming.
- Ga naar de volgende pagina door [Volgende] te selecteren.

5 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 knop [Q.MENU]  om het proces te annuleren zonder een aanmeldings-ID aan te vragen.

6 Voer het wachtwoord in

- Voer een willekeurige combinatie van 8 tot 16 letters en cijfers voor het wachtwoord in.
- Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75).

7 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])

Vorbereiding

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.

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi setup] → [LUMIX CLUB]

2 Selecteer [Account instellen/toev.]

3 Selecteer [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.

4 Selecteer het onderdeel dat u wilt wijzigen

5 Voer uw aanmeldings-ID of wachtwoord in

- Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75).
- Voer het nieuwe wachtwoord dat u op uw smartphone of pc hebt gemaakt, in de camera in. Als het wachtwoord afwijkt van het wachtwoord dat u op uw smartphone of pc hebt gemaakt, kunt u geen beelden uploaden.

6 Selecteer [Exit]

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 (→261)
 - ② Stel in het menu "Image App" de algemene aanmeldings-ID in
 - De aanmeldings-ID's voor dit apparaat en de smartphone worden hetzelfde.
 - 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.
 - Deze bewerking is niet beschikbaar voor een [Wi-Fi Direct]-verbinding.

■ 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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]**


2 Selecteer [Voorwaarden]

- De camera maakt verbinding met het netwerk en de gebruiksvoorwaarden worden weergegeven.

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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **[LUMIX CLUB]**

2 Selecteer [Verwijder account]

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [Volgende].

3 Selecteer [Ja] in het bevestigingsscherm voor verwijderen van de aanmeldings-ID

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [Volgende].

4 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.

5 Selecteer [Volgende]

- De aanmeldings-ID wordt verwijderd en vervolgens verschijnt het bericht dat uw account is verwijderd. Selecteer [OK].

- Wijzigingen en andere handelingen in aanmeldings-ID's kunnen alleen worden gemaakt in de aanmeldings-ID die bij de camera is verkregen.

Informatie over verbindingen

Als u [Nieuwe verbinding] hebt geselecteerd, selecteert u de Wi-Fi-functie en de verzendingsbestemming, en daarna de verbindingmethode.

Als u verbinding maakt met instellingen die u eerder hebt gebruikt, kunt u de Wi-Fi-functie snel gebruiken door te verbinden met [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] of [Selecteer doelapparaat uit favorieten].

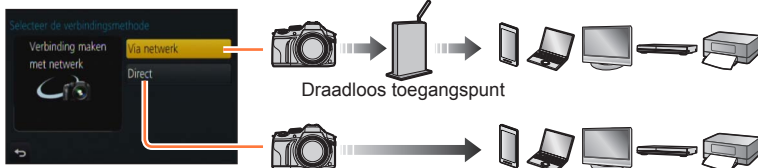
In deze paragraaf worden de verbindingmethoden beschreven.

- Als u verbinding maakt met behulp van instellingen die u eerder gebruikt hebt, gaat u naar ([→297](#)).

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]



Verbindingmethode	Beschrijving	
[Via netwerk]	U bent verbonden via een draadloos toegangspunt.	(→293)
[Direct]	Uw apparaat is rechtstreeks verbonden met dit apparaat.	(→296)

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.

[Via netwerk] Verbinding maken via een draadloos toegangspunt

Selecteer een verbindingmethode 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.



Verbindingmethode	Beschrijving
[WPS (knop)]	<p>Een draadloos toegangspunt met drukknop opslaan dat compatibel is met Wi-Fi Protected Setup™ met een WPS-merk.</p> <p>1 Druk op de WPS-knop van het draadloze toegangspunt totdat het naar de WPS-stand wordt geschakeld</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zie de instructiehandleiding van het draadloze toegangspunt voor details.
[WPS (PIN-code)]	<p>Een draadloos toegangspunt met PIN-code opslaan dat compatibel is met Wi-Fi Protected Setup met een WPS-merk.</p> <p>1 Selecteer op het camerascherm het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding wilt maken</p> <p>2 Voer de PIN-code die op het scherm van de camera wordt weergegeven, in het draadloze toegangspunt in</p> <p>3 Druk op [MENU/SET] op de camera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zie de instructiehandleiding van het draadloze toegangspunt voor details.
[Uit lijst]	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meer informatie (→294).

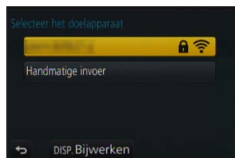
Als u niet weet of uw systeem compatibel is met WPS (verbinding via [Uit lijst])

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]" (→295).



2 (Als de netwerkverificatie versleuteld is) Voer de versleutelingscode in

- Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75).

■ 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] (→294)
- ② Voer de SSID in van het draadloze toegangspunt waarmee u verbinding maakt en selecteer [Inst.]
 - Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75).
- 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 geen verbinding kan worden gemaakt, zijn de radiogolven van het draadloze toegangspunt mogelijk te zwak. Zie "Berichtweergaven" (→332) en "V&A Storingen verhelpen" (→340) voor meer informatie.
- De transmissiesnelheid kan afnemen of onbruikbaar zijn, afhankelijk van de omgeving waarin deze wordt gebruikt.

[Direct] Rechtstreeks verbinden

U kunt de verbindingmethode met uw apparatuur selecteren.

Selecteer een verbindingmethode waarmee uw apparatuur compatibel is.



Verbindingmethode	Beschrijving
[Wi-Fi Direct]	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stel het apparaat in de Wi-Fi Direct®-modus 2 Selecteer [Wi-Fi Direct] op het camerascherm 3 Selecteer op het camerascherm het apparaat waarmee u verbinding wilt maken
[WPS-verbinding]	[WPS (knop)] <ol style="list-style-type: none"> 1 Selecteer [WPS (knop)] 2 Stel het apparaat in op de WPS-modus <ul style="list-style-type: none"> • U kunt langer op een verbinding wachten door op dit apparaat op de [DISP.]-knop te drukken.
	[WPS (PIN-code)] <ol style="list-style-type: none"> 1 Selecteer [WPS (PIN-code)] 2 Voer op de camera de PIN-code van het apparaat in
[Handmatige verbinding]	<ol style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> • Als het apparaat dat u wilt verbinden een [Smartphone] is, verschijnt het wachtwoord niet. Selecteer de SSID voor de verbinding. (→261)



- Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparaat voor meer informatie.

Snel verbinding maken met eerder gebruikte instellingen ([Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] / [Selecteer doelapparaat uit favorieten])


De camera houdt een historie bij van de momenten waarop u de Wi-Fi-functie gebruikt hebt. U kunt items in de historie in de favorieten registreren.

U kunt gemakkelijk een verbinding maken met dezelfde instellingen als u eerder gebruikt hebt door een verbinding te maken vanuit de historie of de favorieten.

Controleer of de Wi-Fi-instellingen van het apparaat waarmee u verbinding wilt maken hetzelfde zijn als de instellingen die u eerder hebt gebruikt.

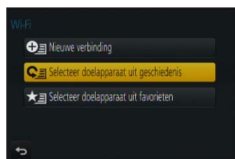
- Als de instellingen van het apparaat waarmee u verbinding wilt maken, zijn gewijzigd, kunt u mogelijk geen verbinding maken met het apparaat.

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]

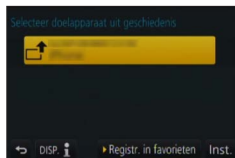
2 Selecteer [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] of [Selecteer doelapparaat uit favorieten]

Onderdeel	Beschrijving
[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]	Snel verbinden met dezelfde instellingen als eerder.
[Selecteer doelapparaat uit favorieten]	Verbinden met instellingen die in de favorieten geregistreerd zijn.




3 Selecteer de gewenste verbindinginstelling

- Als het apparaat waarmee u verbinding wilt maken (smartphone, enz.) verbonden is met een ander draadloos toegangspunt dan de camera, kunt u het apparaat niet verbinden met de camera via [Direct]. Wijzig de Wi-Fi-instellingen van het apparaat waarmee u verbinding wilt maken, zodat het toegangspunt dat u wilt gebruiken is ingesteld op de camera. U kunt ook [Nieuwe verbinding] selecteren en de apparaten opnieuw verbinden. (→261)



Onderdelen uit de historie registreren als favorieten

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]
→ [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]


2 Selecteer het onderdeel dat u wilt registreren en druk op ►

3 Voer een registratiennaam in

- Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75).
- U kunt maximaal 30 tekens invoeren. Een teken van twee bytes wordt als twee tekens behandeld.

Onderdelen bewerken die zijn geregistreerd als favorieten

1 Stel het menu in

MENU →  [Set-up] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-functie]
→ [Selecteer doelapparaat uit favorieten]

2 Selecteer het favoriete onderdeel dat u wilt bewerken en druk op ►

3 Selecteer het onderdeel

Onderdeel	Beschrijving
[Verwijderen uit favorieten]	—
[Volgorde van favorieten wijzigen]	Selecteer de bestemming
[Geregistreerde naam wijzigen]	<ul style="list-style-type: none"> Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75). U kunt maximaal 30 tekens invoeren. Een teken van twee bytes wordt als twee tekens behandeld.



Vaak gebruikte instellingen voor Wi-Fi-verbindingen registreren en opslaan als favorieten

- Het aantal instellingen dat in één keer in de historie kan worden opgeslagen, is beperkt. We adviseren u om veelgebruikte instellingen voor Wi-Fi-verbindingen te registreren en op te slaan als favorieten. (→297)



Verbindingsgegevens voor historie of favorieten controleren

- Als u items van de historie of de favorieten selecteert, kun u de verbidingsgegevens 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 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.

1 Stel het menu in

MENU →  **[Set-up]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi setup]** → **Gewenste instelling**

Onderdeel	Beschrijving
[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. (→263) [OFF]: de camera en een smartphone worden verbonden via een SSID. (→261) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Als [ON] is geselecteerd, kunt u ook een verbinding instellen door een QR-code te scannen. (→264, 265)
[LUMIX CLUB] Aanmeldings-ID voor "LUMIX CLUB" aanvragen of wijzigen.	<ul style="list-style-type: none"> Meer informatie (→287).
[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 standaardverbindingmethode is ingesteld op "WORKGROUP" (WERKGROEP)) [Wergroepnaam wijzigen]: Hiermee voert u de werkgroep in van de computer waarmee u verbinding maakt. [Terug naar standaard]: Zet de instellingen terug in de standaardinstellingen. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75). 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.	<ol style="list-style-type: none"> Druk op de [DISP.]-knop Voer de naam van het gewenste apparaat in <ul style="list-style-type: none"> Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75). <ul style="list-style-type: none"> U kunt maximaal 32 tekens invoeren.

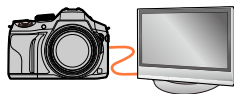
Onderdeel	Beschrijving
<p>[Wi-Fi-functievergrend.] Om onjuist gebruik of het gebruik van de Wi-Fi-functie door derden te voorkomen en opgeslagen persoonlijke gegevens te beschermen, verdient het aanbeveling de Wi-Fi-functie met een wachtwoord te beschermen.</p>	<p>Als u een wachtwoord instelt, wordt automatisch het wachtwoordinvoerscherm weergegeven wanneer de Wi-Fi-functie gebruikt wordt.</p> <p>[Set-up]: Voer 4 cijfers in als wachtwoord.</p> <p>[Annul]</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Voor meer informatie over het invoeren van tekens gaat u naar "Tekst invoeren" (→75). • 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])
<p>[Netwerkadres] Hiermee geeft u het MAC-adres en het IP-adres van dit apparaat weer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een "MAC-adres" is een uniek adres dat wordt gebruikt ter identificatie van netwerkapparatuur. • Een "IP-adres" is een nummer waarmee een pc wordt geïdentificeerd die verbonden is met een netwerk, zoals internet. Gewoonlijk worden thuisadressen automatisch toegewezen met de DHCP-functie, zoals een draadloos toegangspunt. (Voorbeeld: 192.168.0.87)

Genieten van films in 4K

Films in 4K bekijken

■ Beelden op tv bekijken

Wanneer u dit apparaat op een 4K-compatibele tv aansluit en een film afspeelt die is opgenomen met een [Opn. kwaliteit] van [4K], kunt u genieten van 4K-filmbeelden met een hoge resolutie. Hoewel de weergegeven resolutie lager is, kunt u filmbeelden in 4K ook afspelen door een verbinding te maken met een HD-tv en andere apparaten die 4K niet ondersteunen.

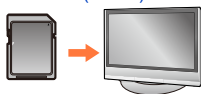


Vorbereidingen

- Stel [HDMI-functie (afspelen)] (→71) 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 (→303)

- 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 (→305).
- 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 die zijn opgenomen met [Opn. kwaliteit] van [4K] wilt afspelen op een pc, gebruikt u de software "PHOTOfunSTUDIO" op de bijgeleverde dvd.

- 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

■ 4K-films opslaan op uw pc

Voor meer informatie (→307).

■ 4K-films opslaan op een dvd

U kunt films die zijn opgenomen in [Opn. kwaliteit] met [4K] niet met een Panasonic-recorder overdragen op of kopiëren naar een Blu-ray-disk of -dvd. (Dit geldt vanaf juli 2015)

Met de bijgeleverde dvd-software "PHOTOfunSTUDIO" 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 uw tv-scherm door de camera aan te sluiten op uw tv met de HDMI microkabel of AV-kabel (optioneel).

Vorbereiding

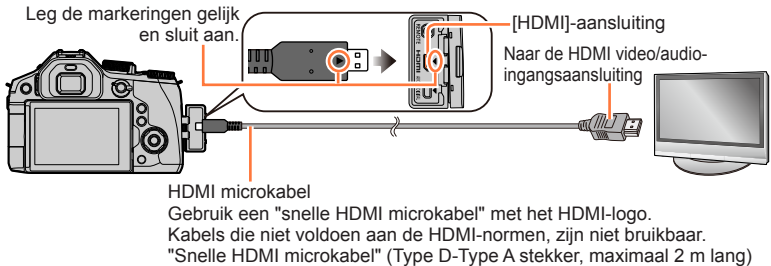
Zet de camera en de tv uit.

1 Sluit de camera aan op uw tv

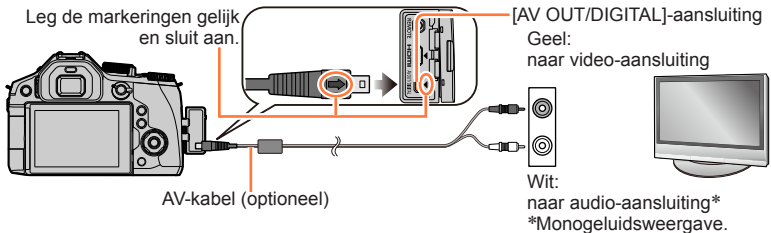
Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken). Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

■ Aansluiten met een HDMI microkabel

Met een HDMI microkabel kunt u foto's en films met een hoge resolutie bekijken.



■ Aansluiten met een AV-kabel (optioneel)



2 Zet de tv aan en schakel de tv-ingangsbron naar de juiste ingang

3 Schakel de camera in en druk op de afspelenknop

- De invoer van de tv wordt automatisch geschakeld en het afspeelscherm verschijnt bij aansluiting op een VIERA Link-compatibele tv met een HDMI microkabel met de [VIERA link] ingesteld op [ON]. (→305)

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.
- De beelden worden mogelijk niet goed weergegeven, afhankelijk van het soort tv.
- Naar staand gedraaide beelden kunnen enigszins onscherp zijn.
- Wanneer de AV-kabel (optioneel) en de HDMI microkabel tegelijkertijd zijn aangesloten, krijgt de uitvoer van de HDMI microkabel prioriteit.
- U kunt beelden afspelen op tv's in andere landen (regio's) waar het systeem NTSC of PAL wordt gebruikt. U vindt de [Video uit]-instelling in [TV-verbinding] van het menu [Set-up].
- Mogelijk worden de 4K-burstbestanden niet goed afgespeeld. Dit hangt af van de aangesloten tv.
- Lees de gebruiksaanwijzing van de tv.

■ Aansluiting met een HDMI microkabel

- Controleer de [HDMI-functie (afspelen)]. (→71)
- Als u 24p-films wilt afspelen, stelt u [HDMI-functie (afspelen)] in op [AUTO]. Anders wordt het beeld niet op 24 frames per seconde weergegeven.
- Wanneer u een HDMI microkabel aansluit, worden de beelden niet op het scherm weergegeven.
- Het HDMI-uitgangssignaal wordt geannuleerd als er tegelijk een USB-kabel (bijgeleverd) is aangesloten.
- De geluidswaergave is in stereo.

■ Aansluiting met een AV-kabel (optioneel)

- Controleer de [TV-aspect]. (→70)
- Gebruik altijd een echte Panasonic AV-kabel (DMW-AVC1: optioneel).
- De zoekwaergave kan niet worden gebruikt.



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 waergave 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-geschikte apparaten van andere merken dan Panasonic. Lees de gebruiksaanwijzing van uw apparatuur om te zien of die geschikt is voor de VIERA Link (HDMI).
- Deze camera ondersteunt VIERA Link (HDMI) versie 5. Dit is de nieuwste Panasonic-norm die ook geschikt is voor oudere Panasonic VIERA Link-apparaten.

Voorbereiding

Stel [VIERA link] in op [ON] (→72).

- 1 Sluit de camera aan op een VIERA Link (HDMI)-compatibele Panasonic-televisie (VIERA) met een HDMI microkabel (→303)**
- 2 Schakel de camera in en druk op de afspreeknop**
- 3 Gebruik de afstandsbediening van de tv**

- 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].
- Wij adviseren om dit apparaat aan te sluiten op een andere HDMI-aansluiting dan HDMI1, als de tv twee of meer HDMI-invoeraansluitingen heeft.
- Als de [VIERA link]-instelling op de camera [ON] is, is er slechts beperkte bediening mogelijk via de cameraknoppen.

■ Andere betrokken bedieningsfuncties

Het apparaat uitschakelen

- De camera kan ook wanneer u de tv uitschakelt met de afstandsbediening, tegelijkertijd uitgeschakeld worden.

Automatische ingangskeuze

- Deze functie schakelt automatisch het ingangskanaal van de tv over naar het camerascherm zodra u de camera inschakelt, mits ze op elkaar zijn aangesloten met een HDMI microkabel. 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).
 - Als VIERA Link (HDMI) niet goed werkt ([→352](#))
- Als u niet weet of uw tv compatibel is met VIERA Link (HDMI), raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van de tv.
 - 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 is geactiveerd, wordt de [HDMI-functie (afspelen)]-instelling van dit toestel automatisch herkend.

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.
- Als uw computer niet geschikt is voor SDXC-geheugenkaarten, verschijnt er een bericht met het verzoek om de kaart te formatteren. (Formateer de kaart niet. Opgenomen beelden worden dan gewist.)

Raadpleeg als de kaart niet wordt herkend, de volgende klantenservicewebsite.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

■ 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 8.1 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista
- Mac: OS X v10.5 - v10.10



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" op de bijgeleverde dvd gebruikt om films te kopiëren die zijn opgenomen in [AVCHD].
- 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.)



Informatie over bijgeleverde software

De bijgeleverde dvd bevat de volgende software.

Installeer de software op uw computer voordat u deze gaat gebruiken.

PHOTOfunSTUDIO 9.7 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.

• Besturingsomgeving

Ondersteunde besturingsystemen	Windows® 8.1 (32-bits/64-bits) Windows® 8 (32-bits/64-bits) Windows® 7 (32-bits/64-bits) en SP1 Windows Vista® (32-bits) SP2	
Processor	Windows® 8.1	Pentium® III 1 GHz of hoger
	Windows® 8	
	Windows® 7	
	Windows Vista®	Pentium® III 800 MHz of hoger
Monitor	1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer aanbevolen)	
RAM	Windows® 8.1	1 GB of meer (32-bits)/2 GB of meer (64-bits)
	Windows® 8	
	Windows® 7	
	Windows Vista®	512 MB of meer
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 8.1, Windows 8 of Windows 7 nodig.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) voor meer informatie over de besturingsomgeving.

Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

SILKYPIX Developer Studio 4.3 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.

• **Besturingsomgeving**

Ondersteunde besturingssystemen	Windows® 8.1 Windows® 8 Windows® 7 Windows Vista® Mac® OS X v 10.6 - v 10.10
--	--

- Zie voor meer informatie over het gebruik van SILKYPIX Developer Studio de "Help" of de supportwebsite van Ichikawa Soft Laboratory:
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/>

LoiLoScope, 30 dagen volledige proefversie

(Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista)

U kunt films eenvoudig bewerken.

- Hiermee installeert u alleen een snelkoppeling naar de downloadsite voor de proefversie.
- **Lees voor meer informatie over het gebruik van LoiLoScope en de bijbehorende besturingsomgeving de LoiLoScope-handleiding die via de onderstaande link kan worden gedownload.**
URL van handleiding: <http://loilo.tv/product/20>

Installatie van de bijgeleverde software

De software wordt geïnstalleerd die compatibel is met uw computer.

Vorbereidingen

- Controleer de specificaties en besturingsomgeving van uw pc voor alle software.
- Sluit alle lopende toepassingen voordat u de (bijgeleverde) dvd in de computer plaatst.

1 Plaats de dvd met de bijgeleverde software in de computer

- Als het automatische afspeelscherm verschijnt, kunt u het menu weergeven door [Launcher.exe] te selecteren en uit te voeren.
- In Windows 8.1/Windows 8 kunt u het menu weergeven door te klikken op het bericht dat verschijnt nadat de dvd is geplaatst en vervolgens [Launcher.exe] te selecteren en uit te voeren.
- U kunt het menu ook weergeven door te dubbelklikken op [SFMXXXX] in [Computer]. (Het "XXXX"-deel hangt af van het model.)

2 Klik op [Toepassingen]

3 Klik op [Recommended Installation]

- Als u een Mac gebruikt, kunt u SILKYPIX handmatig installeren.
 - ① Plaats de dvd met de bijgeleverde software in de computer
 - ② Dubbelklik op de applicatiemap op de dvd
 - ③ Dubbelklik op de map die automatisch verschijnt
 - ④ Dubbelklik op het pictogram in de map
- PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope zijn niet compatibel met de Mac.



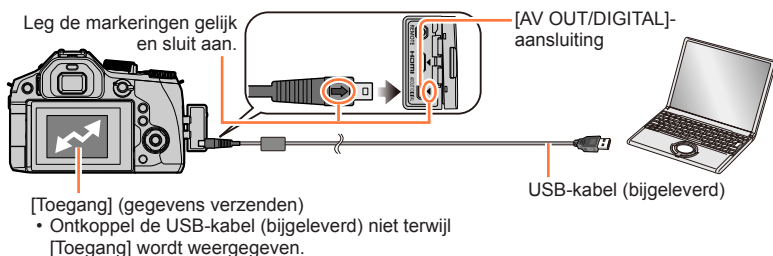
Foto's en films kopiëren

Vorbereidingen

- Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op uw computer voordat u de kopieerprocedure start. (→310)
- Zet de camera en de computer aan.

1 Sluit de camera aan op de computer

- Draai het camerascherm naar u toe.
- 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 dan de bijgeleverde kabel of een echte Panasonic USB-kabel (DMW-USBC1: optioneel).



2 Gebruik ▲ ▼ om [PC] te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als u vooraf de [USB mode] (→70) instelt op [PC] in het menu [Set-up], wordt de camera automatisch verbonden met de pc zonder dat het [USB mode]-selectiescherm verschijnt.
- Als u de camera aansluit op een pc met de [USB mode] ingesteld op [PictBridge(PTP)], kan er een bericht verschijnen op het pc-scherm. Sluit in dat geval het bericht en verwijder de USB-kabel op veilige wijze. Reset daarna de [USB mode] naar [PC].

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".

■ Voor PTP-modus

De camera kan worden aangesloten op uw computer, ook als [USB mode] (→70) is ingesteld op [PictBridge(PTP)].

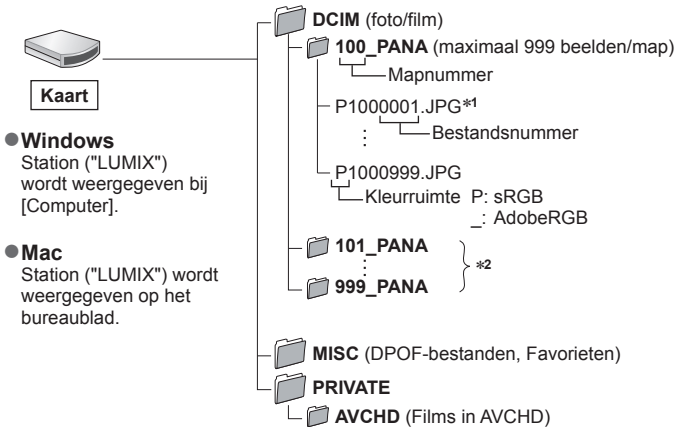
- Er kunnen alleen gegevens worden gelezen van de kaart naar de pc.
- Beelden kunnen mogelijk niet worden geïmporteerd als er 1.000 of meer beelden op de kaart staan.
- U kunt geen films afspelen in de PTP-modus.

Opgenomen foto's en films opslaan op uw pc

■ **Kopiëren naar uw computer zonder "PHOTOfunSTUDIO" te gebruiken**

U kunt beelden op uw computer opslaan en gebruiken door mappen en bestanden naar aparte mappen op de computer te slepen.

- De kaart van dit apparaat bevat de volgende bestanden (mapstructuur).



*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:

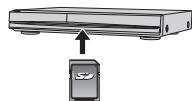
- Als de map een beeld bevat met bestandsnummer 999.
- Bij gebruik van een kaart die al hetzelfde mapnummer bevat (bijvoorbeeld voor beelden die met een andere camera zijn genomen, e.d.).
- Als u opnamen maakt nadat u [Nr. resetten] hebt uitgevoerd. (→73)

- Schakel de camera uit en ontkoppel de USB-kabel voordat u een kaart plaatst of verwijdert. Anders kunnen er gegevens verloren gaan.
- Gebruik een voldoende opgeladen batterij of een netadapter (optioneel) en een DC coupler (optioneel).
- Wanneer de batterij tijdens de communicatie leeg begint te raken, hoort u een waarschuwingssignaal. Verwijder de USB-kabel op veilige wijze. Anders kunnen er gegevens verloren gaan.
- Schakel de camera uit voordat u de netadapter (optioneel) aansluit of weghaalt.

Opgenomen foto's en films opslaan op de recorder

Kopiëren door de kaart in de recorder te plaatsen

U kunt met Panasonic-apparatuur (bijvoorbeeld een Blu-ray-recorder) beelden kopiëren met ondersteuning voor elke bestandsindeling.



- 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).
- U kunt geen 4K-burstbestanden (MP4) kopiëren naar harde schijven als [Aspectratio] is ingesteld op een andere optie dan [16:9]. Dit geldt ook voor Panasonic-recorders die 4K-films kunnen importeren. (Per juli 2015)
- Zie de handleiding van de recorder voor nadere informatie over kopiëren en afspelen.

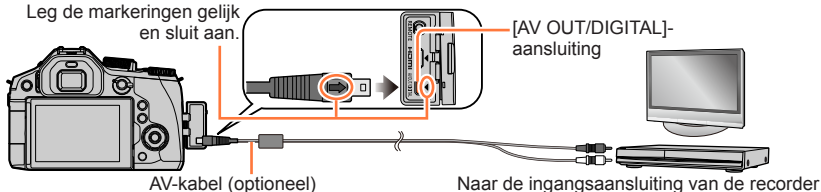
Dubben (kopiëren) naar niet-compatibele apparatuur

U kunt inhoud die wordt afgespeeld via dit toestel 'dubben' of kopiëren naar niet-compatibele apparatuur zoals recorders en videospelers door dit apparaat op de niet-compatibele apparatuur aan te sluiten met een AV-kabel (optioneel). De inhoud kan dan worden afgespeeld op de niet-compatibele apparatuur. Dit is handig als u gedubde inhoud wilt geven aan anderen. De inhoud wordt in dat geval afgespeeld in standaard in plaats van HD-beeldkwaliteit.

1 Sluit uw camera aan op uw video- of dvd-recorder

- Controleer de richting van de stekker en steek deze recht in de camera. (Als de kabel in de verkeerde richting in de camera wordt gestoken, zou de stekker vervormd kunnen raken en een onjuiste werking kunnen veroorzaken). Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.

Leg de markeringen gelijk en sluit aan.



2 Start het afspelen op de camera

3 Start het opnemen op uw video- of dvd-recorder

- Om te stoppen met opnemen (kopiëren), stopt u eerst het opnemen op uw recorder en dan stopt u de weergave op de camera.

- Gebruik altijd een echte Panasonic AV-kabel (DMW-AVC1: optioneel).
- Bij gebruik van een normale televisie met een beeldverhouding van 4:3 moet u altijd de instelling [TV-aspect] (→70) van de camera instellen op [4:3] voordat u gaat kopiëren. Films die u hebt gekopieerd met de [16:9]-instelling, lijken verticaal uitgerekt als u ze bekijkt op een 4:3 tv-scherm.
- Zie voor meer informatie over methoden voor dubben en afspelen de gebruiksaanwijzing van uw recorder.

Afdrukken

U kunt de camera rechtstreeks aansluiten op een PictBridge-compatibele printer om af te drukken.

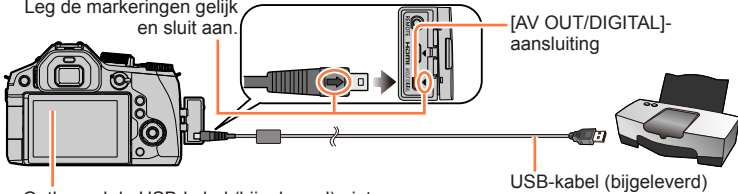
Vorbereidingen

- 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

- Draai het camerascherm naar u toe.
- 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 dan de bijgeleverde kabel of een echte Panasonic USB-kabel (DMW-USBC1: optioneel). Wanneer u andere kabels dan de bovenstaande gebruikt, kan dit een storing veroorzaken.

Leg de markeringen gelijk en sluit aan.



- Ontkoppel de USB-kabel (bijgeleverd) niet wanneer het kabelontkoppelingspictogram [] wordt weergegeven (dit wordt bij sommige printers mogelijk niet weergegeven).

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 (→317))

Meerdere beelden afdrukken

Er worden meerdere beelden tegelijk afgedrukt.

1 Druk op ▲ om [Veelv. afdr.] te selecteren in stap 3 (→314)

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

- **[Multi selecteren]:**
 - ① Doorloop de beelden met ▲ ▼ ◀ ▶ en selecteer beelden voor afdrukken met [MENU/SET] (Druk nogmaals op [MENU/SET] om de selectie te annuleren.)
 - ② Gebruik ◀ om [Uitvoer.] te selecteren en druk op [MENU/SET] Alle beelden afdrukken.
- **[Alles selecteren]:** Beelden afdrukken die zijn geselecteerd in [Print inst.]. (→253)
- **[Print inst.(DPOF)]:** Beelden afdrukken die zijn geselecteerd als [Favorieten]. (→252)
- **[Favorieten]:**

3 Gebruik ▲ om [Print start] te selecteren en druk op [MENU/SET]

(Afdrukinstellingen (→317))

- De groepsbeelden verschijnen een voor een, in plaats van allemaal tegelijk.
- Ontkoppel de USB-kabel (bijgeleverd) na het afdrukken.
- 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 voordat u de netadapter (optioneel) aansluit of weghaalt.
- 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.
- Bij het afdrukken van grote aantallen foto's kunnen de resterende vellen afwijken van het aantal dat was ingesteld om af te drukken.
- U kunt geen films en 4K-burstbestanden afdrukken.
- 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.)

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. (→246)

■ 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.] (→253) 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:

Via de software "PHOTOfunSTUDIO" op de bijgeleverde dvd kunt u afdrukinstellingen maken voor de opnamedatum en tekstinformatie.

Op de printer:

U kunt de opnamedatum afdrukken door [Print inst.] op de camera in te stellen, of door [Print met dat.] (→317) in te stellen op [ON] als u de camera aansluit op een printer met datumafdrukfunctie.

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.

1 Gebruik ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]

Onderdeel	Instellingen
[Print met dat.]	[ON] / [OFF]
[Aantal prints]	Hier stelt u het aantal beelden in (maximaal 999 beelden)
[Papierafmeting]	Als [🔒] is geselecteerd, krijgen de printerinstellingen prioriteit.
[Lay-out pagina]	[🔒] (printerinstellingen krijgen voorrang) / [📷] (1 foto, zonder rand) / [📷] (1 foto, met rand) / [📷] (2 foto's) / [📷] (4 foto's)

2 Gebruik ▲ ▼ om de instellingen te selecteren en druk op [MENU/SET]

- Als [Print inst.(DPOF)] is geselecteerd, worden de onderdelen van [Print met dat.] en [Aantal prints] niet weergegeven.
- 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).
- Om een beeld af te drukken waarop tekst of een datum is afgedrukt, stelt u [Print met dat.] in op [OFF]. (De foto wordt afgedrukt met de datum er overheen.)
- Bij sommige printers worden datums van foto's die zijn gemaakt met een beeldverhouding van [1:1], verticaal afgedrukt.
- 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.



Optionele accessoires

Conversielens (optioneel)

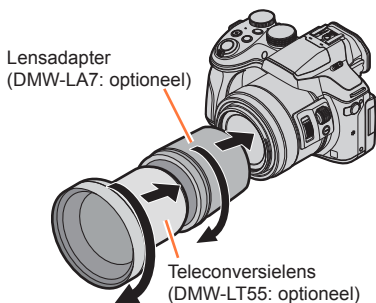
Met optionele conversielenzen kunt u beelden maken van nog grotere afstand of close-ups van nog kleinere onderwerpen. Stel het menu [Opname] in nadat u de lens hebt geplaatst.

■ De conversielens plaatsen

Vorbereiding

Verwijder de lensdop en lensbescherming.

- ① Bevestig de lensadapter
 - Draai de lensadapter langzaam en voorzichtig
- ② Bevestig de teleconversielens
 - De voorzetlens (DMW-LC55: optioneel) kan op dezelfde manier worden bevestigd.



		Teleconversielens	Voorzetlens
Scherpstelafstand omgezet naar een 35-mm filmcamera*1 (Max. aantal pixels*2)		352 mm tot 600 mm	121 mm tot 600 mm
Opnamebereik	W-zijde	5,5 m tot ∞	27 cm tot 50 cm
	T-zijde		33 cm tot 50 cm
Maximaal diafragma	W-zijde	F4.0	
	T-zijde		

*1 Als u zoomt, is de werkelijke scherpstelafstand 1,7 keer groter dan van de weergave

*2 Als de [Aspectratio] is ingesteld op [4:3] (→122)

■ Stel het menu [Opname] in

Opnamemodus:

① Schakel de camera in en stel het menu in

MENU → **[Opname]** → **[Conversie]**

Als u de teleconversielens bevestigt.

Als u de voorzetlens bevestigt.

[OFF] —

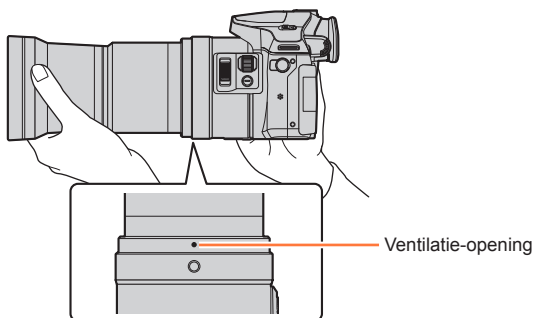
② Druk op om / te selecteren en druk op **[MENU/SET]** om in te stellen

• Dek de ventilatie-opening (hieronder afgebeeld) niet af met uw vinger of een ander voorwerp.

U kunt de lucht door de ventilatie-opening horen stromen. Dit is geen storing.

• Stel altijd in op **[OFF]** als de conversielens is verwijderd.

Voorbeeld: de camera vasthouden als de teleconversielens is bevestigd



- U hebt een lensadapter (optioneel) nodig om de conversielens te kunnen gebruiken.
- Gebruik geen andere modellen dan **DMW-LC55** of **DMW-LT55**.
- MC-beveiliging (optioneel) of ND-filters (optioneel) kunnen niet tegelijk met de conversielens worden gebruikt. Verwijder deze voordat u de conversielens bevestigt.
- Bij gebruik van de teleconversielens:
 - We raden u aan een statief te gebruiken.
 - Mogelijk werkt de stabilisatiefunctie niet voldoende.
 - Mogelijk gaat de scherpstelaanduiding branden wegens trillingen, ook als er niet is scherpgesteld op het onderwerp.
 - Het scherpstellen kan langer duren dan gebruikelijk.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen van de conversielens voor meer informatie.

Filter (optioneel)

Het PL-filter (DMW-LPL52: optioneel) helpt bij het onderdrukken van licht dat wordt weerkaatst van metalen of niet-bolle oppervlakken (platte niet-metalen oppervlakken, waterdamp of onzichtbare fijne deeltjes in de lucht), zodat u foto's kunt maken met meer contrast.

Het ND-filter (DMW-LND52: optioneel) beperkt de hoeveelheid licht tot ongeveer 1/8 (hetzelfde effect als wanneer u de diafragma waarde aanpast met 3 stappen) zonder de kleurbalans te wijzigen.

De MC-beveiliging (DMW-LMC52: optioneel) is een transparant filter dat geen invloed heeft op de kleuren of de hoeveelheid licht, zodat u dit altijd kunt gebruiken om de camera lens te beschermen.

- Bevestig slechts één filter tegelijk.
- Als u het filter te vast draait, krijgt u het mogelijk niet meer los. Draai het dus niet te vast.
- Als u het filter laat vallen, kan het stuk gaan. Zorg dat u het filter niet laat vallen terwijl u het op de camera bevestigt.
- Zorg dat er geen vingerafdrukken, stof, enz. op het filter terecht komen terwijl dit op de camera is bevestigd. Hierdoor kan worden scherpgesteld op de lens, zodat het onderwerp onscherp is.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen van elk filter voor meer informatie.

Externe flitser (optioneel)


Als de flitser (DMW-FL360L, DMW-FL580L: optioneel) is geplaatst, is het flitsbereik groter dan met de ingebouwde flitser van de camera.

Vorbereitung

Sluit de ingebouwde flitser en zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [OFF].

■ Gebruik van de flitser (DMW-FL360L: optioneel)

- ① Bevestig de externe flitser aan de flitschoen en zet de camera en de externe flitser aan
- ② Stel het menu in

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

- ③ Druk op ▲ ▼ om het item te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Terwijl de externe flitser is aangesloten, worden de volgende pictogrammen weergegeven.
 - ⚡ : externe flitser altijd AAN
 - ⚡☉ : rode-ogencorrectie op externe flitser altijd AAN*
 - ⚡S : externe flitser met langzame synchronisatie
 - ⚡☉S : externe flitser met rode-ogencorrectie en langzame synchronisatie*
 - ⊖ : externe flitser altijd UIT
 - Signaalfitsen met draadloze flitsers is ook uitgeschakeld.
- *Als de flitsmodus is ingesteld op [AUTO] of [MANUAL] op de externe flitser, kunt u het item niet selecteren.

Bij gebruik van andere in de handel verkrijgbare externe flitsers zonder directe communicatie met de camera (DMC-FZ300/DMC-FZ330)

- U moet de belichting instellen op de externe flitser als u deze gaat gebruiken. Bij gebruik van een externe flitser in automatische modus hebt u een externe flitser nodig waarvan u de diafragma waarde en de ISO-gevoeligheid kunt afstemmen op die van de camera.
- Zet de camera in de Lensopening-Prioriteit AE-modus of de Handmatige Belichtingsmodus en stel het diafragma en de ISO-gevoeligheid in op dezelfde waarden als 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 goed worden afgesteld omdat de diafragma waarde niet kan worden vastgezet in de Programma AE-modus.)

- U kunt de diafragma waarde, sluitertijd en ISO-gevoeligheid op de camera instellen, ook als u een externe flitser hebt 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.
- Als u in de handel verkrijgbare externe flitsers (met communicatiefuncties) gebruikt die niet compatibel zijn met dit apparaat, werken deze mogelijk niet goed of kunnen ze beschadigd raken. Gebruik deze niet.
- Ook als u de externe flitser niet inschakelt, kan de modus voor externe flitser op de camera worden geactiveerd als u een externe flitser bevestigt. Verwijder de externe flitser als u deze niet gebruikt.
- Open niet de ingebouwde flitser als u een externe flitser hebt bevestigd.
- De camera wordt onstabiel als u een externe flitser bevestigt. Het is raadzaam om een statief te gebruiken als u foto's maakt.
- Ontkoppel de externe flitser wanneer u de camera draagt.
- 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 de witbalans is ingesteld op [4/70] terwijl de externe flitser wordt gebruikt, kunt u verfijningen van de witbalans uitvoeren als u niet tevreden bent met de opnameresultaten. (→120)
- 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.
- Ga naar (→213) voor de instellingen van de draadloze flitser.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de externe flitser voor meer informatie.

Gebruik van de netadapter (optioneel) en DC coupler (optioneel) in plaats van de batterij

Met de netadapter (DMW-AC10: optioneel) en de DC coupler (DMW-DCC8: optioneel) kunt u opnemen en afspelen zonder dat u op het 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.

Afstandssluiters (optioneel)

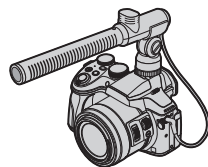
Als u de afstandssluiters (DMW-RSL1: optioneel) gebruikt, kunt u beweging (trillen van de camera) voorkomen als u een statief gebruikt en de ontspanknop volledig indrukt om foto's te maken met de [B] (gloeilamp) of in de burstmodus. De afstandssluiters werkt net zo als de ontspanknop op de camera.



- Gebruik de Creatieve Videomodus (→108) voor filmopnamen. U kunt de filmopname starten en stoppen met de afstandssluiters.
- Lees de gebruiksaanwijzing van de afstandssluiters voor meer informatie.
- U kunt de afstandssluiters niet gebruiken om de slaapmodus te annuleren.

Externe microfoon (optioneel)

Met een Stereo shotgun microfoon (DMW-MS2: optioneel) of stereomicrofoon (VW-VMS10: optioneel) kunt u geluid opnemen van een veel betere kwaliteit dan met de ingebouwde microfoon. Met de Stereo shotgun microfoon (DMW-MS2: optioneel) kunt u schakelen tussen zeer precies gerichte stereo-opnamen met de shotgun en stereo-opnamen met breed bereik.



Vorbereiding

Sluit de ingebouwde flitsers en zet de [ON/OFF]-schakelaar van de camera op [OFF].

■ Het bereik instellen waarin de stereoshotgunmicrofoon (DMW-MS2: optioneel) geluid opneemt

- ① Bevestig de speciale stereoshotgunmicrofoon aan de flitserschoen van deze camera en zet hem aan
- ② Stel het menu in
MENU → **[Bewegend beeld]** → **[Speciale microfoon]**
- ③ Druk op **▲ ▼** om het item te selecteren en druk op **[MENU/SET]**


[STEREO]	Voor stereo geluidsopnamen vanuit een breed bereik.
[SHOTGUN]	Voor opnamen vanuit één richting, met uitsluiting van achtergrond- en omgevingsgeluid.

■ Het geluid van de wind beperken bij gebruik van een externe microfoon

De camera kan het geluid van de wind aanzienlijk verminderen bij geluidsopnamen met een externe microfoon.

MENU →  **[Bewegend beeld]** → **[Windreductie]**

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

- Dit item is alleen beschikbaar bij gebruik van een externe microfoon.
 - De instelling [Windreductie] kan de gebruikelijke geluidskwaliteit verminderen.
- Terwijl de externe microfoon is aangesloten, wordt [,] weergegeven op het scherm.
 - Als de externe microfoon is aangesloten, wordt [Micr. weerg.] (→226) automatisch ingesteld op [ON] en verschijnt het microfoonvolume op het scherm.
 - Houd de camera en de externe microfoon goed vast als de microfoon aan de camera is bevestigd. Als u alleen de externe microfoon vasthoudt, kan deze losraken van de camera.
 - Als de geluiden van de netadapter (optioneel) worden opgenomen, gebruikt u een batterij.
 - Bij gebruik van een stereomicrofoon (VW-VMS10: optioneel), wordt [Speciale microfoon] vastgezet op [STEREO].
 - Als de bedieningsgeluiden van de camera, zoals het geluid van de zoom, worden opgenomen, adviseren we het gebruik van een schoenadapter.
 - Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de externe microfoon voor meer informatie.

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

②

	RAW [Kwaliteit] (→123)
	200fps 100fps [Film in hoge snelheid] (→109)
	AFS AFF AFC MF Scherpstelmodus (→129)
	AF-modus (→130)
	[Trekfocus] (→222)
	[Gezicht herk.] (→192)
	AFL AF-vergrendeling (→152)
	Burst (→161)
	[4K-FOTO] (→164)
	[Auto bracket] (→178)
	[Zelfontspanner] (→180)
	Resterend batterijvermogen (→25)
	Macro-opnamen (→145)
	[Uitgelijnde opname] (→225)
	[Stabilisatie] (→199)
	Bewegingswaarschuwing (→200)
	Opnamestatus (knippert rood) (→215) Scherpstelling (brandt groen) (→38)
	Scherpstelling (bij weinig licht) (→128)
	Scherpstelling (Sterrenlicht AF) (→128)
	Wi-Fi-verbindingstatus
	Histogram (→47)

③

	Naam*2 (→195)
	Aantal verstreken reisdagen*3 (→65)
	Leeftijd in jaren/maanden*2 (→195)
	Locatie*3 (→65)
	Huidige datum/tijd*3
	Instelling reisbestemming*3: (→64)
	Belichtingsmeter (→84)
	Zoom (→203)

④


















	AF-gebied (→128, 137, 141)
	+ Spotmeetdoel (→158)
	+ Weergave middelpuntmarkering (→196)
	[Zelfontspanner]*4 (→180)
	[Zoom-mic] (→227)
	[Mic. weerg.] (→226)
	LMT OFF [Microfoon begrenzer] ([OFF]) (→226)
	[Stille modus] (→191)
	Externe microfoon (→323)
	AEL AE-vergrendeling (→152)
	[Meetfunctie] (→55, 158)
	Programme Shift (→84)
	2.8 Diafragma waarde (→84)
	60 Sluittijd (→84)
	Belichtingscompensatie (→154)
	-3 . 0 . +3 Helderheid (belichting) (→81, 105)
	Hulpmiddel voor handmatige scherpstelling (→89)
	200 ISO-gevoeligheid (→155)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

5

	[Draaiknop gids] (→42)
	Witbalansbracket (→121)
	Fijnafstelling witbalans (→120)
	Witbalans (→118)
	Kleuren (→81)
98	Aantal op te nemen beelden*5 (→31)
RXXmXXs	Beschikbare opnameduur*1, *5 (→31)

6

Aanraaktab (→52)	
	Aanraakzoom (→205)
	Aanraaksluiter (→54)
	[Touch AE] (→55)
	[Peaking] (→151)
	Functieknoppen (→62)
	Kleuren (→81)
	Bedieningsfunctie onscherpte (→80, 105)
	Helderheid (belichting) (→81, 105)
	Type onscherpte ([Miniatureffect]) (→106)
	[Kleuraccent] (→107)
	[Zonneschijn] (→107)
	Beeldeffect (Filter)- aanpassingsweergave (→102, 115)
	Beeldeffecten (Filter) (→115)
	Diafragma waarde (→38)
	Sluiter tijd (→38)
	ISO-gevoeligheid (→155)
	[Micr. instellen] (→226)

*1 [m] en [s] geven "minuten" en "seconden" aan.

*2 Dit verschijnt gedurende ongeveer 5 seconden als u de camera inschakelt of [Profiel instellen] instelt.

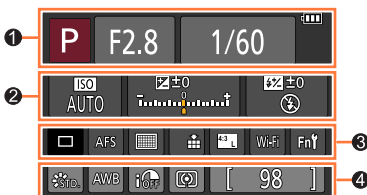
*3 Dit verschijnt gedurende ongeveer 5 seconden als u de camera inschakelt, de klok instelt of overschakelt van de afspeelmodus naar de opnamemodus.

*4 Dit verschijnt tijdens het aftellen.

*5 U kunt de weergave schakelen tussen het aantal op te nemen beelden en de beschikbare opnameduur met de [Rest-aanduiding]-instelling in het menu [Voorkeuze].

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

■ Opnamegegevens op het scherm



1		Opnamemodus (→40)
	F2.8	Diafragma waarde (→38)
	1/60	Sluittijd (→38)
		Resterend batterijvermogen (→25)

2		ISO-gevoeligheid (→155)
	AUTO	Belichtingscompensatiewaarde (→154)
		Helderheid (belichting) (→81, 105)
		Hulpmiddel voor handmatige scherpstelling (→89)
		Flitsmodus (→208, 321)
		Flitser (→208, 211, 213)

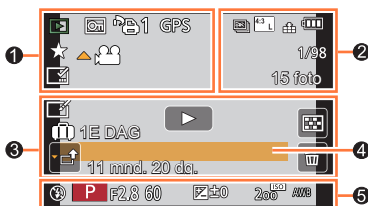
3		Enkel (→160)
		Burst (→161)
		[4K-FOTO] (→164)
		[Auto bracket] (→178)
		[Zelfontspanner] (→180)
	AFS AFF AFC MF	Scherpstelmodus (→129)
		AF-modus (→130)
		[Kwaliteit] (→123)
		[Aspectratio]/[Fotoresolutie] (→122)
	Wi-Fi	Wi-Fi (→257)
	Fn	Instelling functieknop (→61)

4		[Fotostijl] (→113)
	AWB	Witbalans (→118)
		[Int.dynamiek] (→125)
		[Meefunctie] (→55, 158)
	98	Aantal op te nemen beelden (→31)
	RXXmXXs	Beschikbare opnameduur* (→31)

* [m] en [s] geven "minuten" en "seconden" aan.

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

Tijdens het afspelen












1

	Afspeelmodus (→238)
	Beveiligd beeld (→254)
	Aantal afdrucken (→253)
GPS	Met locatie-informatie (→240, 270)
	Favorieten (→252)
	Verbodspictogram kabelontkoppeling (→314)
	Film afspelen (→229)
	Panoramabeeld afspelen (→95)
	Continu afspelen van groep burstbeelden (→232)
	Beelden uit 4K-burstbestand opslaan (→169, 173)
	Continu afspelen van beeldgroep met tijdvertraging (→232)
	Continu afspelen van stop-motionanimatiegroep (→232)
	Aanduiding af te drukken tekst (→246)
XXmXXs	Verstreken afspeelduur*1

2

	4K-foto (4K-burstbestand) (→164)
	[Aspectratio]/[Fotoresolutie] (→122)
	[Opname-indeling]/[Opn. kwaliteit] (→218)
	[Snapfilm] (→221)
	[Kwaliteit] (→123)
200fps 100fps	[Film in hoge snelheid] (→109)
	Resterend batterijvermogen (→25)
1/98	Beeldnummer/Totaal aantal beelden
	Wi-Fi-verbindingsstatus
15 foto	Aantal groepsbeelden
XXmXXs	Opnameduur film*1 (→229)

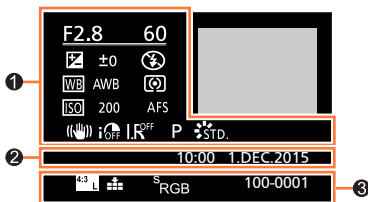
Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker




3		Pictogram Retouche wissen voltooid (→244)
		Pictogram Informatie inlezen (→335)
		Afspelen (films) (→229)
		Aantal verstreken reisdagen (→65)
		Uploaden (Wi-Fi)-pictogram (→285)
		Submenupictogram (→233, 285)
		[Stille modus] (→191)
	11 mnd. 20 dg.	Leeftijd in jaren/maanden (→194, 195)
		Meerdere afspelen (→231)
		Verwijderen (→234)

4	Naam *2 (→194, 195)
	Locatie *2 (→65)
	Titel *2 (→245)






5	Opnamegegevens *3
----------	--------------------------

■ Weergave met detailinformatie



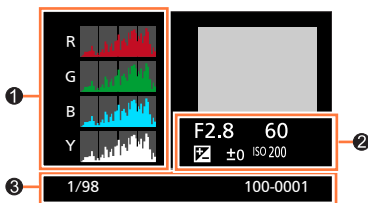
1	Opnamegegevens
	[Int.dynamiek] *3 (→125)
	[HDR] *4 (→126)/ [iHDR] *4 (→79)
	[I.resolutie] (→125)

2	Opnamedatum/-tijd
	Wereldtijd (→64)

3		[Aspectratio]/[Fotoresolutie] (→122)
		[Opname-indeling]/[Opn. kwaliteit] (→218)
	200fps 100fps	[Film in hoge snelheid] (→109)
		[Kwaliteit] (→123)
		[Kleurruimte] *4 (→127)
		4K-foto (4K-burstbestand) (→164)
	100-0001	Map/bestandsnummer *3 (→312)

Lijst met symbolen op het scherm/de zoeker

■ Histogramweergave



①

Histogram (→49)

②

Opnamegegevens*3

③

1/98	Beeldnummer/Totaal aantal beelden
100-0001	Map/bestandsnummer*3 (→312)

*1 [m] en [s] geven "minuten" en "seconden" aan.

*2 Volgorde van weergave: [Titel], [Locatie], [Naam] ([Baby1]/[Baby2], [Huisdier]), [Naam] ([Gezicht herk.]).

*3 Verschijnt niet voor films opgenomen in [AVCHD].

*4 Verschijnt niet voor films.

Berichtweergaven

Hier vindt u informatie over de belangrijkste berichten die op het lcd-scherm of de zoeker verschijnen, en hoe u hierop moet reageren.

■ Geheugenkaarten

[Storing geheugenkaart] [Kaart formateren ?]

- Het kaartformaat kan niet in deze camera worden gebruikt.
→ Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→30)
- Probeer het met een andere kaart.

[Plaats SD-kaart opnieuw] [Andere kaart proberen a.u.b.]

- Geen toegang tot de kaart.
→ Plaats de kaart opnieuw in de camera.
- Probeer het met een andere kaart.

[Leesfout] / [Schrijffout] [Controleer de geheugenkaart]

- Gegevens kunnen niet worden gelezen.
→ Controleer of de kaart op de juiste manier in de camera is geplaatst (→28).
- Gegevens kunnen niet worden geschreven.
→ Schakel de camera uit en verwijder de kaart. Plaats de kaart terug in de camera en schakel de camera weer in.
- Kaart is mogelijk beschadigd.
→ 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" (→29).
→ Als de opname stopt terwijl u een kaart met de aanbevolen snelheidsklasse (→29) gebruikt, is de gegevensschrijfsnelheid verminderd. In dat geval adviseren we om een back-up te maken van alle gegevens op de geheugenkaart en de kaart te formatteren (→30). Afhankelijk van het type kaart kan de opname halverwege stoppen.

[Storing geheugenkaart] [Deze geheugenkaart kan niet worden gebruikt.]

- Niet compatibel met de camera. Gebruik een compatibele kaart. (→29)

[Kan niet opnemen wegens incompatibele gegevensindeling (NTSC/PAL) op kaart.]

- Formateer de kaart nadat u belangrijke gegevens op een pc, enz. hebt opgeslagen. (→30)
→ Plaats een andere kaart.

■ 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.
- De batterij wordt niet herkend, vanwege vuil op de aansluitingen.
→ Maak de batterijaansluitingen schoon.

■ Wi-Fi-functie

[Kan geen verbinding maken met draadloos toegangspunt] / [Verbinding is mislukt] / [Kan bestemming niet vinden]

- Controleer het volgende met betrekking tot het draadloze toegangspunt.
 - De informatie voor het draadloze toegangspunt dat op dit apparaat is ingesteld, is onjuist. Controleer het verificatietype, het versleutelingstype en de versleutelingscode. (→294)
 - Het draadloze toegangspunt is uitgeschakeld.
 - De instelling van het draadloze toegangspunt wordt niet ondersteund door dit apparaat.
- Controleer de netwerkinstelling van de bestemming.
- 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.

[Geen foto om te versturen]

- Dit wordt weergegeven wanneer er geen beeld is om te verzenden als gevolg van de beperking van de bestemming.
Controleer het bestandstype van het te verzenden beeld. (→274)

[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.
- Er is geen antwoord van de server of de verwerkingstijd voor de communicatie is overschreden.
→ Probeer het later opnieuw.
- Afhankelijk van het draadloze toegangspunt kan de verbinding automatisch verbroken worden nadat een specifieke tijd is verstreken.
→ Voer de verbinding opnieuw uit.

[Uploaden naar cloudmap is beschikbaar als de cloud-synchronisatie is ingesteld op apparaten met een downloadfunctie, zoals PC of smartphone.]

- Apparaten die beelden uit een cloud-map downloaden, zijn niet geregistreerd.
- Voer de instelling voor cloudsynchronisatie uit. Configureer de instellingen op een pc met "PHOTOfunSTUDIO" of op een smartphone met "Image App". Voor meer informatie over [Cloud-synchr. service] gaat u naar (→286).

[De verbinding is mislukt]

- Controleer het volgende met betrekking tot de smartphones waarmee u een verbinding wilt maken.
 - De smartphone werkt niet.
 - Wijzig in de Wi-Fi-instellingen voor smartphones in deze camera het toegangspunt waarmee verbinding wordt gemaakt.
 - Er is geen vrij opslagruimte op de smartphone.

[Aanmelding is mislukt. Controleer de aanmeldings-ID en het wachtwoord.]

- De aanmeldings-ID of het wachtwoord voor de "LUMIX CLUB" is onjuist. Voer het opnieuw in. Als u de aanmeldings-ID of het wachtwoord vergeten bent, leest u de informatie op het aanmeldscherm van de "LUMIX CLUB"-website.

[Sommige bestanden kunnen niet worden verstuurd vanwege een beperking op het doelapparaat.] /**[Het overzetten is voltooid. Sommige bestanden zijn niet verstuurd vanwege een beperking op het doelapparaat.]**

- Controleer de bestandsindeling van het te verzenden beeld. (→274)
- Het verzenden van films kan mislukken als de bestanden te groot zijn. Splits de film met [Splits video]. (→247)

[Niet beschikbaar. Stel de instellingen voor aanmelden in op de website van LUMIX CLUB.]

- Meld u aan bij de "LUMIX CLUB" via uw smartphone of pc, en stel de aanmeldgegevens in van de gewenste WEB-service.

[Sharing-diensten voor foto's en video's kunnen niet tegelijk worden geselecteerd.]

- WEB-services die alleen voor beelden bedoeld zijn, en WEB-services die alleen voor films bedoeld zijn, kunnen niet tegelijkertijd worden geselecteerd. Maak de selectie van een van de services ongedaan.

[Kan IP-adres niet verkrijgen. Stel de IP-adresinstelling van het draadloze toegangspunt in op DHCP.]

- Schakel de DHCP-instellingen van het IP-adres van de aangesloten draadloze toegangspunten uit.

[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

[Deze foto is beveiligd]

- Verwijder het beeld nadat u de beveiligingsinstelling hebt geannuleerd (→254).

[Sommige foto's kunnen niet gewist worden] [Deze foto kan niet gewist worden]

- Niet-DCF-beelden (→228) kunnen niet worden verwijderd.
→ Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→30)

[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 (→228).

[Aub camera uit- en inschakelen] [Systeemfout]

- De lens werkt niet goed.
→ Schakel de camera opnieuw in. (Neem contact op met het verkooppunt of het dichtstbijzijnde servicecentrum als het scherm opnieuw verschijnt.)



[Creëren van een map niet mogelijk]

- Gebruikt aantal mapnummers heeft 999 bereikt.
→ Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer [Formatteren] uit op de camera (→30). Het mapnummer wordt teruggezet naar 100 als u [Nr. resetten] (→73) uitvoert.

[Beeld wordt weergegeven voor 16:9 TV] [Beeld wordt weergegeven voor 4:3 TV]

- Selecteer [TV-aspect] in het menu [Set-up] als u de beeldverhouding van de tv wilt wijzigen. (→70)
- De (bijgeleverde) USB-kabel is alleen aangesloten op de camera.
→ Het bericht verdwijnt als de kabel ook op een ander apparaat wordt aangesloten.

[Bewerking niet mogelijk omdat er informatie wordt verwerkt.]

- Als u het afspeelscherm opent terwijl de camera veel beeldbestanden bevat, kan het pictogram voor het inlezen van informatie [] of [] lange tijd op het scherm staan. Als een van deze pictogrammen op het scherm staat, kunt u sommige [Afspelen]-menu's niet gebruiken. U kunt geen foto's maken van films en geen 4K-burstbestanden afspelen die zijn opgenomen met de 4K-fotofunctie. Als u een film aan het afspelen bent, stopt u het afspelen en wacht u totdat het bericht verdwijnt.
→ Als u de camera uitschakelt terwijl er informatie wordt ingelezen, worden alleen de beelden waarvan op dat moment informatie is ingelezen, opgeslagen als een groep. Als u de camera weer inschakelt, begint de camera weer informatie in te lezen van de resterende beelden in de groep.

Menulijst

[Opname]

- De menu-items [Fotostijl], [Filterinstellingen], [AFS/AFF], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [l.resolutie], [Diffractiecompensatie], [i.Zoom], [Dig. zoom] en [Conversie] komen voor in zowel het menu [Opname] als 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]	→113
[Filterinstellingen]	→115
[Aspectratio]	→122
[Fotoresolutie]	→122
[Kwaliteit]	→123
[AFS/AFF]	→129
[Meetfunctie]	→158
[Burstsnelh.]	→161
[4K-FOTO]	→164
[Auto bracket]	→178
[Zelfontspanner]	→180
[Schaduw markeren]	→117
[Int.dynamiek]	→125
[l.resolutie]	→125
[iHandh. nachtop.]	→78
[iHDR]	→79
[HDR]	→126

[Multi-belicht.]	→189
[Intervalopname]	→182
[Stop-motionanimatie]	→185
[Panorama-instellingen]	→94
[Sluiterstype]	→159
[Flitser]	→208
[Rode-ogencorr]	→209
[ISO-limiet]	→157
[ISO-verhoging]	→157
[Diffractiecompensatie]	→127
[i.Zoom]	→202
[Dig. zoom]	→203
[Conversie]	→319
[Kleurruimte]	→127
[Stabilisatie]	→199
[Gezicht herk.]	→192
[Profiel instellen]	→195

[Bewegend beeld]

- De menu-items [Fotostijl], [Filterinstellingen], [AFS/AFF], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [l.resolutie], [Diffractiecompensatie], [i.Zoom], [Dig. zoom] en [Conversie] komen voor in zowel het menu [Opname] als 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].

[Snapfilm]	→221
[Opname-indeling]	→218
[Opn. kwaliteit]	→218
[Belicht.stand]	→108
[Film in hoge snelheid]	→109
[Foto/film]	→220
[Continu AF]	→219
[Uitgelijnde opname]	→225
[Antiflikkering]	→225

[Stille bediening]	→110
[Micr. weerg.]	→226
[Micr. instellen]	→226
[Speciale microfoon]	→323
[Microfoon begrenzer]	→226
[Uitsch. geluid vd wind]	→227
[Windreductie]	→324
[Zoom-mic]	→227

f_c [Voorkeuze]

[Geh voorkeursinst.]	→111
[Stille modus]	→191
[AF/AE vergrend.]	→152
[AE-vergr.-vast]	→152
[Sluiter-focus]	→143
[Ontsp. knop half indr.]	→143
[Quick AF]	→143
[Oogsensor AF]	→51
[Spot AF tijd]	→140
[Spot AF weergave]	→140
[AF ass. lamp]	→144
[Direct focuspunt]	→137 →148
[Prio. focus/ontspan]	→144
[AF+MF]	→144
[MF assist]	→150
[MF assist weergave]	→148
[MF-gids]	→150
[Peaking]	→151
[Histogram]	→47
[Richtlijnen]	→48
[Centrummarkering]	→196
[Highlight]	→49
[Zebrapatroon]	→196

[Zwart-wit Live View]	→197
[Constant preview] (M-modus)	→89
[Lichtmeter]	→84
[Draaiknop gids]	→42
[LVF disp. stijl]	→46 →47
[Scherm disp. stijl]	→46 →47
[Scherm info stijl]	→48
[Opn.gebied]	→215
[Rest-aanduiding]	→32
[Auto review]	→39
[Fn knopinstelling]	→61
[Instelling zijknop]	→44
[Zoomschakelaar]	→204
[Zijhendel]	→204
[Zoom hervatten]	→204
[Q.MENU]	→60
[Instellingen wieltje]	→43
[Videotoets]	→215
[Oogsensor]	→51
[Touch inst.]	→52
[Touch scrollen]	→228
[Menugids]	→100



[Set-up]

[Klokinst.]	→34
[Wereldtijd]	→64
[Reisdatum]	→65
[Wi-Fi]	→299
[Toon]	→66
[Live View Modus]	→66
[Scherm]/[Zoeker]	→67
[Helderheid scherm]	→68
[Besparing]	→69
[USB mode]	→70
[TV-verbinding]	→70

[Menu hervatten]	→72
[Achtergrondkleur]	→72
[Menu-informatie]	→72
[Taal]	→72
[Versie disp.]	→73
[Belichtingscomp. reset]	→73
[Zelf ontsp. auto uit]	→73
[Nr. resetten]	→73
[Resetten]	→74
[Wi-Fi resetten]	→74
[Formatteren]	→30

[Afspelen]

[Diashow]	→237
[Afspeelfunctie]	→238
[Locatie vermelden]	→240
[RAW-verwerking]	→241
[Retouche wissen]	→244
[Titel bew.]	→245
[Tekst afdr.]	→246
[Splits video]	→247
[Intervalvideo]	→248
[Stop-motionvideo]	→248

[Nw. rs.]	→249
[Bijsnijden]	→250
[Roteren]	→251
[Scherm roteren]	→251
[Favorieten]	→252
[Print inst.]	→253
[Beveiligen]	→254
[Gez.herk. bew.]	→254
[Foto's sorteren]	→255
[Wissen bevestigen]	→255



V&A Storingen verhelpen

① Controleer eerst de volgende onderdelen (→340 - 354).

Als het probleem blijft bestaan:

- ② Voer [Resetten] uit in het menu [Set-up] (→74). Dit helpt wellicht om het probleem te verhelpen. (Denk erom dat hierbij bijna alle instellingen, behalve bijvoorbeeld [Klokinst.], worden teruggezet naar de oorspronkelijke waarde op het moment van aankoop.)
- 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

De camera werkt niet, ook niet als deze is ingeschakeld. De camera wordt uitgeschakeld als deze is ingeschakeld.

- De batterij moet worden opgeladen.
- Als u de camera niet uitschakelt, raakt de batterij leeg.
 → Schakel de camera zo vaak mogelijk uit met de instelling [Besparing], enz. (→69)

Dit apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.

- [Besparing] is geactiveerd. (→69)
- De gekoppelde werking van VIERA Link (HDMI) is geactiveerd.
 → Als u VIERA Link (HDMI) niet gebruikt, stelt u [VIERA link] in op [OFF]. (→72)

Klepje van kaart/batterij gaat niet dicht.

- Druk de batterij stevig helemaal naar binnen. (→28)

De batterij raakt snel leeg.

- De aandrijfstand is ingesteld op [4K-FOTO] en [4K-FOTO] is ingesteld op [] ([4K-voorburt]).
 → Als u [] ([4K-voorburt]) hebt geselecteerd, raakt de batterij sneller leeg.
 Selecteer [] ([4K-voorburt]) 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] (→69) of andere methoden.

■ Opnemen

Er kunnen geen beelden opgenomen worden. De sluitert werkt niet meteen als u de ontspanknop half indrukt.

- Als de aandrijfstand is ingesteld op 4K-foto en [4K-FOTO] in het menu [Opname] is ingesteld op [] ([4K-voorburt]), stijgt de cameratempatuur. In sommige gevallen geeft de camera [] weer, schakelt naar [] ([4K-burst]) en stopt met opnemen om schade te voorkomen. Wacht tot de camera is afgekoeld.
- De scherpstelling is niet goed.
 - Als [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [FOCUS], neemt de camera niet op voordat de scherpstelling goed is. (→144)

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.

- Pas de belichting aan (→154).
- AE-vergrendeling (→152) is niet goed ingesteld.

Er worden verscheidene beelden opgenomen, ook bij een enkele druk op de ontspanknop.

- Annuleer de volgende instellingen:
 - [Burstfunctie]/[Auto bracket]/[] van de zelfontspanner (→160)
 - Witbalansbracket (→121)

Er is niet goed scherpgesteld.

- Het onderwerp is buiten scherpstelbereik. (→38)
- Veroorzaakt door trillingen of beweging van het onderwerp. (→199)
- [Prio. focus/ontspan] is ingesteld op [RELEASE]. (→144)
- [Sluiter-focus] is ingesteld op [OFF]. (→143)
- AF-vergrendeling (→152) is niet goed 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. (Als de Scene Guide modus is ingesteld op [Bloemen], en tijdens macro-opnamen)

Opgenomen beelden zijn onscherp. De beeldstabilisatiefunctie werkt niet goed.

- In donkere locaties is de sluitertijd langer en is de stabilisatiefunctie minder effectief.
 - Houd de camera stevig met beide handen vast en houd de armen strak langs het lichaam.
 - Gebruik bij een langere sluitertijd een statief en de zelfontspanner (→180).
- Als u met de elektronische sluitert een foto maakt van een bewegend onderwerp, kan het onderwerp soms scheef op de foto staan. (→159)

Foto's maken met witbalansbracket is niet mogelijk.

- Is er nog geheugenruimte over op de kaart?

Opgenomen beelden zien er korrelig uit of er is storing zichtbaar.

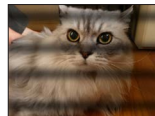
- We adviseren om de volgende methoden te proberen.
 - Verlaag de ISO-gevoeligheid (→155).
 - Maak foto's op locaties met meer licht.
 - Zet [Ruisreductie] van [Fotostijl] op een hogere instelling of zet elk item behalve [Ruisreductie] op een lagere instelling. (→114)
 - Wijzig de instellingen van [Fotoresolutie] (→122) en [Kwaliteit] (→123).
- Als u digitale zoom gebruikt, wordt de beeldkwaliteit minder als u meer inzoomt.

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 sluiters, kunt u de balken verminderen door een langere sluitertijd te gebruiken. (→87)
- 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] (→225) 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. (→108)

**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 onderwerp kan niet worden vergrendeld. (Tracking AF is niet mogelijk)

- Stel het AF-gebied in op een deel van het onderwerp dat een andere kleur heeft dan de omgevingskleur. (→132)




Bedieningsgeluid is zacht of onhoorbaar.

- De luidspreker wordt geblokkeerd.

Het opnemen van een panoramafoto stopt voordat deze klaar is.

- Als de schuifbeweging van de camera te traag is, wordt ervan uitgegaan dat de bewerking is afgebroken en wordt gestopt met opnemen.
- Als de schuifbeweging van de camera te veel trilt wanneer deze in de opnamerichting wordt bewogen, stopt de camera met opnemen.


Opname van 4K-foto stopt voortijdig.

- Bij een hoge omgevingstemperatuur of als u continu opneemt met  ([4K-burst]) of  ([4K-burst (S/S)]) van de 4K-fotofunctie, kan de camera  weergeven en de opname stoppen om schade te voorkomen. 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.

- Bij een hoge omgevingstemperatuur of een continue filmopname kan de camera  weergeven en de opname stoppen om zichzelf te beschermen. Wacht tot 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" ([→29](#)).
- Als het opnemen stopt bij gebruik van een kaart in de aanbevolen snelheidsklasse, dan is de gegevensschrijfsnelheid verminderd. In dat geval adviseren we om een back-up te maken van alle gegevens op de geheugenkaart en de kaart opnieuw te formatteren ([→30](#)).

Het scherm wordt donker terwijl u films opneemt.

- Het scherm kan in de loop van de filmopnamen donker worden om de batterij te sparen. Dit heeft echter geen invloed op de filmopname.

Het scherm wordt tijdelijk zwart of er wordt ruis opgenomen.

- Tijdens een filmopname kan in sommige opnameomstandigheden het scherm tijdelijk zwart worden of kan de opname ruis bevatten vanwege statische elektriciteit of sterke elektromagnetische golven (radiozenders, hoogspanningslijnen, enzovoort).

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 ongebruikelijk geluid, zoals een klik- of zoemgeluid, wordt op een film opgenomen. Het geluid wordt heel zacht 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] (→219).
- Gebruik van [Stille bediening] wordt aanbevolen als u last hebt van de bedieningsgeluiden. (→110)
- 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.

Aan het einde van de filmopname worden er bedieningsgeluiden opgenomen.

- 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] (→247) in het menu [Afspelen].
 - Zet de camera in de Creatieve Videomodus en gebruik een afstandssluiters (DMW-RSL1: optioneel) voor filmopnamen. (→323)

■ Flitser

Geen flits.

De flitser is niet beschikbaar in de volgende situaties.

- Als de flitser gesloten is. (→206)
- Als u de elektronische sluiters gebruikt (→159)
 - Stel [Sluiterstype] in op [AUTO] of [MSHTR].
- Als [Stille modus] is ingesteld op [ON] (→191)
 - Stel [Stille modus] in op [OFF].

De flitser gaat tweemaal af.

- De flitser gaat tweemaal af. (Behalve als [Flitser functie] van [Flitser] is ingesteld op [MANUAL]) Als rode-ogenreductie (→209) is ingesteld, is het interval tussen de flitsen langer. Zorg ervoor dat het onderwerp niet beweegt totdat de flitser een tweede keer is afgegaan.

■ Scherm/zoeker

Het scherm of de zoeker wordt uitgeschakeld hoewel de camera aan staat.

- Als er gedurende een bepaalde ingestelde tijd geen camerabediening is geweest, wordt [Auto LVF/ scherm uit] (→69) geactiveerd en wordt het scherm of de zoeker uitgeschakeld.
- Als een hand of object dicht bij de oogsensor komt, kan de schermweergavemodus ongemerkt naar de zoekerweergavemodus worden geschakeld. (→51)

Het scherm is te licht/te donker.

- Controleer de [Helderheid scherm]-instelling. (→68)
- Gebruik [Scherm]/[Zoeker] om de helderheid van het scherm aan te passen. (→67)

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.

Op het scherm verschijnen geen beelden.

- De zoekerweergavemodus is geactiveerd.
→ Druk op de [LVF]-knop om naar de schermweergavemodus te schakelen. (→50)
- Het scherm wordt uitgeschakeld.
→ Druk op de [DISP.]-knop om de weergave van informatie te schakelen. (→46)

Kan niet schakelen tussen het lcd-scherm en de zoeker met de [LVF]-knop.

- Als de camera is aangesloten op een computer of printer, kan de camera alleen op het scherm beelden weergeven.

Er verschijnen zwarte, witte, rode, blauwe en groene stippen op het scherm of de zoeker.

- Dit is geen fout, en het wordt ook niet opgenomen in de uiteindelijke beelden.

Er verschijnt ruis op het scherm of de zoeker.

- Op donkere plekken kan er ruis verschijnen om het scherm of de zoeker helder te houden.

Sommige gedeelten van de zoeker kunnen ongelijke helderheid of ongewone kleuren vertonen.

- De zoeker van dit apparaat werkt met OLED. Het scherm of de zoeker kan inbranden als hetzelfde beeld gedurende lange tijd wordt weergegeven. Dit heeft geen invloed op de opgenomen beelden.

De kleurtoon van de zoeker verschilt van de werkelijke kleurtoon.

- Dit fenomeen is typisch voor de zoeker van dit apparaat en duidt niet op een probleem. Dit heeft geen invloed op de opgenomen beelden.

■ Afspelen

Het afgespeelde beeld wordt niet gedraaid of draait in een onverwachte richting tijdens het afspelen.

- Als [Scherm roteren] is ingesteld op [OFF], wordt het beeld weergegeven zonder de richting te wijzigen. (→251)
- U kunt beelden draaien met de functie [Roteren]. (→251)

Kan geen beelden bekijken. Er zijn geen opgenomen beelden.

- Er is geen kaart in de camera geplaatst.
- De kaart bevat geen beelden om af te spelen.
- Is de bestandsnaam van het beeld gewijzigd met een computer? In dat geval kan het beeld niet worden weergegeven met de camera.
→ U wordt geadviseerd om de "PHOTOfunSTUDIO"-software op de bijgeleverde dvd te gebruiken om beelden van de pc naar de kaart te kopiëren.
- [Afspeelfunctie] is ingesteld op iets anders dan [Normaal afsp.].
→ Stel [Afspeelfunctie] in op [Normaal afsp.]. (→238)

Map-/bestandsnummer weergegeven als [-]. Beeld is zwart.

- Is dit geen standaardbeeld, een beeld dat is bewerkt op pc of een beeld dat is gemaakt met een ander merk digitale camera?
- Batterij direct verwijderd na het opnemen van het beeld, of beeld opgenomen met bijna lege batterij.
→ Sla de benodigde gegevens op een computer of ander apparaat op en voer dan [Formatteren] uit op de camera. (→30)

De afspelen- en bedieningsgeluiden zijn te zacht.

- De luidspreker wordt geblokkeerd. (→18)

Onjuiste datum weergegeven bij zoeken in kalender.

- Is de klok van de camera correct ingesteld? (→34)
- Beelden die op een pc zijn bewerkt of die op andere camera's zijn opgenomen, kunnen bij Kalender afspelen een andere datum vertonen dan de opgenomen datum.

In het beeld zijn witte ronde vlekken te zien die lijken op zeepbellen.




- Als u binnenshuis of in een donkere omgeving flitst, kunnen er in het beeld witte ronde vlekken verschijnen, die de werkaansing van het flitslicht op stofdeeltjes in de lucht zijn. Dit is normaal.



[Weergave thumbnail] verschijnt op het scherm.

- De beelden zijn mogelijk met een ander toestel opgenomen. Zo ja, dan worden ze mogelijk met een slechte beeldkwaliteit weergegeven.

Rode gedeelten van beelden komen zwart op het beeld.

- Als de digitale rode-ogencorrectie ([, [) actief is, kunnen rode gedeelten zwart worden. → We adviseren om de flitser te sluiten of om de flitsmodus in te stellen op [] of [Rode-ogencorr] in de stand [OFF] te zetten voordat u gaat opnemen. (→209)

Films die met deze camera zijn opgenomen, kunnen niet worden afgespeeld op andere camera's.

- Ook als u een film afspeelt op een compatibel apparaat, kan de beeld- of geluidskwaliteit bij het afspelen slecht zijn, of wordt de film mogelijk niet afgespeeld. Ook worden de opnamegegevens mogelijk niet correct weergegeven.



■ 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].)
- Als u dit apparaat op een metalen tafel of rek plaatst, kan het moeilijk zijn om verbinding te maken omdat de camera wordt gestoord door radiogolven. Plaats de camera niet op metalen oppervlakken.

Informatie over draadloze toegangspunten

- Controleer of het draadloze toegangspunt om verbinding mee te maken, actief is.
- De camera geeft mogelijk een draadloos toegangspunt niet weer of maakt er geen verbinding mee, afhankelijk van de kwaliteit van de radiogolven.
 - Voer de verbinding dichterbij het draadloze toegangspunt uit.
 - Verwijder de obstakels tussen dit apparaat en het draadloze toegangspunt.
 - Wijzig de richting van dit apparaat.
 - Kies een ander locatie of wijzig de hoek van het draadloze toegangspunt.
 - Voer de [Handmatige invoer] uit. (→295)
- Mogelijk wordt het zelfs niet weergegeven als de radiogolven bestaan, afhankelijk van de instelling van het draadloze toegangspunt.
- 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. (→294) Of stel de netwerk-SSID van het draadloze toegangspunt in op uitzenden.
- Verbindingstypen en beveiligingsinstelmethode kunnen variëren, afhankelijk van het draadloze toegangspunt.
 - Zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van het draadloze toegangspunt.
- Is een schakelbaar draadloos toegangspunt van 5 GHz/2,4 GHz aangesloten op andere apparatuur via de 5 GHz-band?
 - Het gebruik van een draadloos toegangspunt dat tegelijkertijd 5 GHz/2,4 GHz kan gebruiken, wordt aanbevolen. Het kan niet tegelijkertijd met deze camera worden gebruikt als het niet compatibel is.

Het duurt elke keer lang om verbinding te maken met een smartphone.

- Het kan langer duren om verbinding te maken, afhankelijk van de instelling voor Wi-Fi-verbinding op de smartphone, maar dit is geen storing.

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 ben de aanmeldings-ID of het wachtwoord voor "LUMIX CLUB" vergeten.

- Lees de informatie op het aanmeldscherm van "LUMIX CLUB".
<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>

Ik heb thuis geen draadloos toegangspunt en ik wil me registreren als servicegebruiker van de "LUMIX CLUB".

- Registratie als servicegebruiker van de "LUMIX CLUB" is niet mogelijk in een omgeving zonder draadloos toegangspunt.

De camera kan niet worden verbonden met een Mac-computer of Windows-pc via een Wi-Fi-verbinding.

- 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.

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.

- Standaard gebruikt de Wi-Fi-verbinding de standaard werkgroepnaam "WORKGROUP". Als de naam van de werkgroep is gewijzigd, wordt deze niet herkend.
→ Selecteer [PC-verbinding] en [Werkgroepnaam wijzigen] in [Wi-Fi setup] om de werkgroepnaam af te stemmen op die van uw pc. (→299)

Beelden kunnen niet naar de computer worden overgebracht.

- Als een firewall is ingeschakeld door het besturingssysteem of de beveiligingssoftware, kan dit apparaat mogelijk geen verbinding maken met de computer.

Beelden kunnen niet naar de WEB-service worden overgebracht.

- Bevestig dat de aanmeldinformatie (aanmeldings-ID/gebruikersnaam/e-mailadres/wachtwoord) correct is.
- De server van de WEB-service of het netwerk is mogelijk bezet.
→ Probeer het later opnieuw.
- Raadpleeg de site van de WEB-service waarnaar u het beeld verzendt.

Het duurt lang voordat een beeld naar de WEB-service wordt overgebracht.

- Is het formaat van het beeld te groot?
→ Splits vóór het verzenden de film met [Splits video] (→247).
→ Verlaag vóór het verzenden de resolutie bij [Grootte] (→276).
- 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.

Het beeld dat zou moeten zijn geüpload naar de WEB-service, staat er niet op.

- Upload is mogelijk niet voltooid wanneer de verbinding tijdens verzending van het beeld wordt verbroken.
- Na het uploaden van het beeld kan het even duren voordat het in de WEB-service wordt weergegeven, afhankelijk van de status van de server.
→ Wacht even en probeer opnieuw.
- U kunt de overdrachtstatus controleren via de koppelininstellingen van de WEB-service door u aan te melden bij "LUMIX CLUB".

Ik wil het beeld in de WEB-service terugzetten op de camera.

- De beelden in de WEB-service kunnen niet op deze camera worden opgeslagen (gedownload). Verwijder de geüploadde beelden niet en maak er een back-up van.

Ik kan de beelden die door dit apparaat naar de WEB-service zijn geüpload, niet weergeven of verwijderen.

- De beelden die naar de WEB-service zijn geüpload, kunnen niet met deze camera worden weergegeven of verwijderd.
→ Voer de taak uit met een smartphone of een pc.

Uw aanmeldings-ID en wachtwoord voor "LUMIX CLUB" zijn verwijderd nadat u de camera hebt verzonden voor reparatie.

- De instellingen die in de camera zijn opgeslagen, zijn mogelijk verwijderd, afhankelijk van het soort reparatie.
→ Maak altijd een kopie van belangrijke instellingen.

De verzending van het beeld mislukt halverwege. Er is een beeld dat niet kon worden verzonden.

- U kunt geen beeld verzenden als de batterij-indicator rood knippert.
- Is het formaat van het beeld te groot?
→ Splits de film met [Splits video] (→247).
→ Verlaag vóór het verzenden de resolutie bij [Grootte] (→276).
- Van de bestemming hangt af in welke bestandsindeling beelden kunnen worden verzonden. (→274)
- Capaciteit of aantal beelden in de WEB-service is vol.
→ Meld u aan bij "LUMIX CLUB" en controleer de status van de bestemming in de koppelingsinstellingen van de WEB-service.

Ik ben het wachtwoord voor Wi-Fi vergeten.

- Voer [Wi-Fi resetten] uit in het menu [Set-up]. (→74)
Hierbij wordt echter ook de informatie gereset die u hebt ingesteld voor [Wi-Fi setup].

Ik kan geen beelden naar een AV-apparaat verzenden.

- Verzending kan mislukken, afhankelijk van de gebruiksstatus van het AV-apparaat. Ook kan het verzenden even duren.



■ Tv, computer, printer

Geen beeld op de tv. Onscherp beeld of beeld niet in kleur.

- Niet correct verbonden (→303).
- De ingang van de tv is niet op AUX gezet.

De weergave op de tv en op de camera komen niet overeen.

- Beeldverhouding is mogelijk onjuist en op bepaalde tv's worden de randen van beelden afgesneden.

Filmbeelden kunnen niet op tv worden afgespeeld.

- Kaart is in tv geplaatst.
→ Gebruik een AV-kabel (optioneel) of de HDMI microkabel voor de aansluiting en speel af op de camera (→303).

Beeld wordt niet op volledig tv-scherm weergegeven.

- Controleer de [TV-aspect]-instellingen (→70).

Er komt geen geluid uit de luidspreker van de camera.

- Als de AV-kabel (optioneel) of de HDMI microkabel wordt aangesloten op de camera, voert de camera geen geluid uit.

VIERA Link (HDMI) werkt niet.

- Is de HDMI microkabel correct aangesloten? (→303)
→ Controleer of de aansluiting van de HDMI microkabel goed in de stekker is geplaatst.
- Is de camera-instelling [VIERA link] ingesteld op [ON]? (→72)
→ De ingangskeuze kan mogelijk niet automatisch worden omgeschakeld bij de HDMI-aansluitingen van bepaalde tv-toestellen. In dit geval schakelt u de ingangskeuze over met de afstandsbediening van uw tv-toestel (zie voor nadere aanwijzingen de handleiding van uw televisie).
→ Controleer de VIERA Link (HDMI)-instellingen op het aangesloten toestel.
→ Schakel de camera uit en weer in.
→ Zet de instelling "VIERA Link control (HDMI device control)" op uw tv (VIERA) uit en dan weer aan. (Nadere informatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw VIERA toestel.)

Geen communicatie met de computer.

- Niet correct verbonden (→311).
- Controleer of de computer de camera heeft herkend.
→ Stel [USB mode] in op [PC] (→70).
→ Zet de camera uit en dan weer aan.

De computer herkent de kaart niet.

- Maak de (bijgeleverde) USB-kabel los en sluit deze weer aan nadat de kaart is geplaatst.
- Als de pc twee of meer USB-aansluitingen heeft, probeert u om de USB-kabel op een andere USB-aansluiting aan te sluiten.

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)] (→70, 314).

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. (Raadpleeg de handleiding bij de printer.)
- 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.

Kan panoramafoto's niet goed afdrukken.

- De beeldverhouding van panoramafoto's wijkt af van die van normale foto's en sommige panoramafoto's worden mogelijk niet correct afgedrukt.
→ Gebruik een printer die panoramafoto's ondersteunt. (Raadpleeg de handleiding bij de printer.)
→ We adviseren om het beeldformaat af te stemmen op het afdruppapier via de "PHOTOfunSTUDIO"-software op de bijgeleverde dvd.

■ Diversen

Menu niet weergegeven in gewenste taal.

- Wijzig de [Taal]-instelling (→72).

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] (→144).

AF-assistlampje brandt niet.

- [AF ass. lamp] is ingesteld op [OFF] (→144).
- Brandt niet op locaties met veel licht.

Een deel van het beeld knippert in zwart-wit.

- [Highlight] is ingesteld op [ON]. (→49)

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 (→35).

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.

Bestandsnummers worden niet op volgorde opgenomen.

- Als u na een bepaalde bewerking een andere bewerking uitvoert, kan het beeld worden opgeslagen in een map met een ander nummer dan het vorige mapnummer.

De bestandsnummering gaat achteruit.

- Als u een batterij plaatst of verwijdert voordat u de camera uitschakelt, worden de map en bestandsnummers van de gemaakte beelden niet opgeslagen in het geheugen. Als u daarna de camera weer inschakelt en foto's maakt, worden deze mogelijk opgeslagen met bestandsnummers die voor de vorige foto's bedoeld waren.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

Tijdens gebruik

- De camera kan warm worden als deze lange tijd wordt gebruikt, maar dit is geen storing.
- **Houd dit apparaat zo ver mogelijk uit de buurt van elektromagnetische apparatuur (zoals magnetrons, tv's, videospellen enzovoort).**
 - Wanneer u dit apparaat boven op of bij een tv gebruikt, kunnen de beelden en/of het geluid op dit apparaat vervormd raken door elektromagnetische straling.
 - Gebruik dit apparaat niet in de buurt van mobiele telefoons, want dit kan tot ruis leiden die stoort op de beelden en/of het geluid.
 - Opgenomen gegevens kunnen beschadigd raken, of beelden kunnen vervormd raken, door sterke magnetische velden die door luidsprekers of grote motoren worden veroorzaakt.
 - Elektromagnetische straling kan een negatieve invloed hebben op dit apparaat en storen op de beelden en/of het geluid.
 - Wanneer dit apparaat negatief wordt beïnvloed door elektromagnetische apparatuur en niet goed meer functioneert, schakelt u dit apparaat uit en verwijdert u de batterij of ontkoppelt u de netadapter (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.

Onderhoud van uw camera

Als u de camera wilt schoonmaken, verwijdert u de batterij, de DC coupler (optioneel) of een kaart of haalt u de stekker uit het stopcontact. Veeg de camera af met een zachte, droge doek.

- Verwijder hardnekkige vlekken met een goed uitgewrongen natte doek en wrijf de camera vervolgens na met een droge doek.
- Gebruik geen benzine, 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.
- Onderhoud van de zoekeroogdop
 - Aangezien de oogdop niet kan worden verwijderd, dient u het stof op het zoekerooppervlak weg te blazen met een in de handel verkrijgbare blazer, of deze te reinigen met een droge, zachte doek. Zorg dat de dop niet losraakt.
 - Als u te hard wrijft op de oogdop zodat deze losraakt, raadpleegt u het verkooppunt of Panasonic.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

Wanneer u de camera lange tijd niet gebruikt

- Schakel de camera uit voordat u de batterij en de kaart verwijdert. (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 een koud klimaat of in andere omstandigheden waarin de camera koud wordt, kan het lcd-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 lcd-scherm en de zoeker zijn gemaakt met hoge-precisietechnologie. Er kunnen echter enkele donkere of heldere punten (rood, blauw of groen) op het scherm zichtbaar zijn. Dit is geen storing. De schermen van het scherm en de zoeker worden geregeld met extreem hoge precisie, maar sommige pixels kunnen inactief zijn. Deze spikkeltjes zijn niet te zien op de beelden die worden opgeslagen op een kaart.

Lens

- Druk niet met veel kracht op de lens.
- Vuil (water, olie, vingerafdrukken, enz.) op het oppervlak van de lens kan het beeld beïnvloeden. Veeg voor en na het maken van foto's de lens voorzichtig schoon met een zachte, droge doek.
- Laat de camera niet liggen met de lens naar de zon gericht, want dit kan tot storingen leiden. Wees ook voorzichtig als u de camera neerlegt bij een venster.
- Klap de lens in als u de camera bij u draagt.



Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

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).

Oplader

- Afhankelijk van de omgeving tijdens het opladen kan het oplaadlampje knippen als gevolg van statische elektriciteit, elektromagnetische straling, enzovoort. Dit heeft geen gevolgen voor het oplaadproces.
- Houd de camera op minimaal 1 m afstand van AM-radio (kan radio-interferentie veroorzaken).
- De lader 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.)
- Houd de aansluitingen van de lader en de batterij schoon. Als deze vuil zijn, veegt u ze af met een droge doek.

Geheugenkaarten

- Schade voorkomen aan kaarten en gegevens
 - Voorkom hoge temperaturen, rechtstreeks zonlicht, elektromagnetische golven en statische elektriciteit.
 - Laat de camera niet buigen, vallen en stel deze niet bloot aan ernstige schokken.
 - Plaats de kaart in de kaarthouder of tas na gebruik of bij opslag of vervoer.
 - Raak de aansluitingen op de achterzijde van de kaart niet aan en laat deze niet vuil of nat worden.
- Opgenomen gegevens kunnen beschadigd raken of verloren gaan als de camera verkeerd wordt behandeld en stuk gaat. Panasonic kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het verlies van opgenomen gegevens.
- Wanneer u geheugenkaarten verwijdert/inlevert
 - Wanneer u de functies "formatteren" of "verwijderen" op uw camera of computer gebruikt, worden alleen de bestandsbeheergegevens gewijzigd, maar worden de gegevens zelf niet volledig van de geheugenkaart verwijderd. Wanneer u uw geheugenkaarten verwijdert of inlevert, raden wij u aan om de gegevens volledig van de kaart te verwijderen door de geheugenkaart zelf te vernietigen of in de handel verkrijgbare software voor het wissen van computergegevens te gebruiken. Ga verantwoordelijk om met de gegevens op geheugenkaarten.

Gebruik van een driepoot- of eenpootstatief

- Oefen niet te veel kracht uit en draai de schroeven niet aan als ze krom zijn. (Hierdoor kunnen de camera, het schroefgat of het label beschadigd raken.)
- Zorg ervoor dat het statief stabiel staat. (Lees de handleiding bij het statief.)
- U kunt mogelijk de kaart of de batterij niet verwijderen als u een driepoot- of eenpootstatief gebruikt.

Persoonlijke gegevens

Om uw persoonlijke gegevens te beschermen, adviseren wij om een Wi-Fi-wachtwoord of een Wi-Fi-functieblokkering in te stellen. (→299, 300)

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. (→74, 291)
- Ter bescherming van uw persoonlijke informatie verzoeken wij u de instellingen alle terug te stellen. (→74)
- Verwijder de geheugenkaart uit de camera.
- Als u reparaties laat uitvoeren, kunnen het ingebouwde geheugen en andere instellingen worden teruggezet in de oorspronkelijke stand bij aankoop.
- Als de bovenstaande ingrepen niet mogelijk blijken vanwege een storing in de camera, raadpleegt u dan het verkooppunt of de dichtstbijzijnde onderhoudsdienst.

● Zie voor inlevering/verwijdering van geheugenkaarten "Wanneer u geheugenkaarten verwijdert/inlevert" in het vorige gedeelte. (→358)

● Beelden uploaden naar WEB-services

- Beelden kunnen persoonlijke informatie bevatten die kan worden gebruikt om de gebruiker te identificeren, zoals titels, opnamedatums en -tijden en locatiegegevens. Voordat u de beelden uploadt naar webservices, dient u de beelden zorgvuldig te controleren op informatie die niet openbaar mag worden gemaakt.



Wi-Fi-functie

■ De camera als draadloos LAN-apparaat gebruiken

Wanneer u apparatuur of computersystemen gebruikt die een betrouwbaardere beveiliging nodig hebben dan draadloze LAN-apparatuur, dient u te zorgen dat de juiste maatregelen worden genomen voor veiligheidsontwerpen en defecten voor de gebruikte systemen. Panasonic accepteert geen verantwoordelijkheid voor schade als het gevolg van het gebruik van de camera voor andere doeleinden dan als draadloos LAN-apparaat.

■ Gebruik van de Wi-Fi-functie van deze camera wordt verondersteld plaats te vinden in landen waar deze camera wordt verkocht

Het risico bestaat dat u met de camera de wetgeving met betrekking tot radiogolven overtreedt wanneer u deze gebruikt in andere landen dan de landen waar de camera wordt verkocht. Panasonic accepteert geen aansprakelijkheid voor overtredingen.

■ Het risico bestaat dat gegevens die via radiogolven worden verzonden en ontvangen, worden onderschept

Houd er rekening mee dat er een risico bestaat dat gegevens die via radiogolven worden verzonden en ontvangen, door derden worden onderschept. We raden u aan de versleuteling in te schakelen in de instellingen van uw draadloze toegangspunt om de beveiliging van uw informatie te garanderen.

■ Gebruik de camera niet op plaatsen met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie

- Gebruik de camera niet op plaatsen met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie, zoals in de buurt van magnetrons. Radiogolven bereiken de camera dan mogelijk niet.
- Het gebruik van de camera in de buurt van apparaten zoals magnetrons of draadloze telefoons die gebruik maken van de radiofrequentieband van 2,4 GHz, kunnen tot een verslechtering van de prestaties in beide apparaten leiden.

■ Verbind het apparaat niet met een draadloos netwerk wanneer u geen toestemming hebt voor het gebruik ervan

Wanneer de camera de Wi-Fi-functie gebruikt, wordt automatisch naar draadloze netwerken gezocht. In dit geval kunnen er draadloze netwerken worden weergegeven die u niet mag gebruiken (SSID*). Probeer echter geen verbinding met het netwerk te maken, want dit kan worden gezien als onrechtmatige toegang.

*Met SSID wordt de naam bedoeld die gebruikt wordt ter identificatie van een netwerk over een draadloze LAN-verbinding. Als de SSID tussen de twee apparaten overeenkomt, is verzending mogelijk.

Waarschuwingen en opmerkingen tijdens gebruik

- SDXC logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- HDMI, het HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of gedeponeerde 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.
- Geproduceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby 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 en Windows Vista zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken 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®" en "Wi-Fi Direct®" zijn gedeponeerde handelsmerken 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.

