

Handreiking (letsel)fotografie door de forensisch arts

Inhoudsopgave

1. Onderwerp	2
2. Doelstelling	2
3. Toepassingsgebied	2
4. Uitgangspunten	2
5. Toestemming	3
6. Apparatuur en uitrusting	3
6.1 Camera-apparatuur	3
6.2 Uitrusting algemeen	3
7. Minimale kwaliteitseisen fotomateriaal	4
8. Werkwijze	5
9. Registratie en opslag fotografisch materiaal	7
10. Gebruikte bronnen	8



Forensisch Medisch Genootschap
Nederlandse Vereniging voor Forensische Geneeskunde



Nederland

Opgesteld door de Vakgroep Forensische Geneeskunde en bekrachtigd door het FMG; juni 2022, geldig tot juni 2027.

Deze handreiking is beschikbaar via www.ggd Kennisnet.nl zoeknummer ... en www.forgen.nl.

Handreiking Forensische Geneeskunde (letsel)fotografie door de forensisch arts

1. Onderwerp

- Letselfotografie kan een belangrijke rol spelen in rechts- of verzekeringszaken. In veel gevallen waarbij de politie betrokken is, kan het een goede overweging zijn om de foto's door de FO of medisch fotograaf te laten maken. Er zijn echter ook situaties waarbij zij (nog) niet betrokken zijn. In die situaties is het aan de forensisch arts om voor een goede fotografische vastlegging van letsels te zorgen, van een zodanige kwaliteit dat het beeldmateriaal in een rechtszaak een bijdrage (kan) leveren.

2. Doelstelling

- Deze handreiking beschrijft de wijze van fotograferen van letsels bij personen.
- Deze handreiking is specifiek gemaakt voor forensisch artsen.
- Deze handreiking is in overeenstemming/afstemming met geldende kwaliteitsnormen- en richtlijnen opgesteld, met name de kwaliteitsnormen- en richtlijnen van de FO (forensische opsporing), AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming), het FMG (Forensisch Medisch Genootschap) en het NFI (Nederlands Forensisch Instituut).
- Het veilig omgaan met en het verwerken en bewerken van fotografisch materiaal is een belangrijk onderdeel van deze handreiking.

3. Toepassingsgebied

- Deze handreiking is te gebruiken voor (letsel)fotografie door forensisch artsen bij:
 - Letselonderzoek
 - Zedenzaken
 - Lijkschouw
 - Forensisch medische expertise voor Kinderen en kwetsbaren (FMEKK)

4. Uitgangspunten

- Kennis over en het zo nodig zelfstandig uitvoeren van (letsel)fotografie is een kerncompetentie van de forensisch arts.
- Deze handreiking moet gezien worden als het basisniveau dat van forensisch artsen verwacht mag worden. Er wordt niet verwacht dat forensisch artsen het technische niveau van een vakfotograaf of FO-fotograaf bereiken.

5. Toestemming

- Voor het forensisch medisch letselonderzoek gelden toestemmingsvereisten (zie richtlijn [Forensisch-medisch letselonderzoek en -rapportage](#)).
- Voor het maken van letselfoto's én voor het gebruik van deze foto's in een letselrapportage dient expliciet toestemming te zijn gegeven.
- Indien foto's genomen worden bij de lijkschouw is toestemming van nabestaanden niet nodig. In de richtlijn van de European Council of Legal Medicine (ECLM) is fotografie als onderdeel van de lijkschouw ook expliciet beschreven.

6. Apparatuur en uitrusting

6.1 Camera-apparatuur

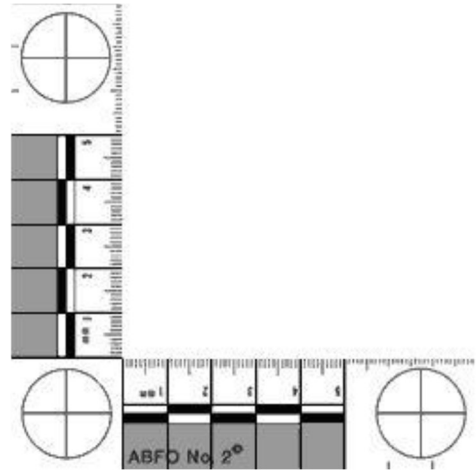
- Foto's worden gemaakt met een digitale fotocamera (minimaal compactcamera, idealiter spiegelreflex camera) en niet met telefoons/smartphones. Naast een compact camera kan ook een systeem camera gebruikt worden. Dit is een compact camera met verwisselbare objectieven en een grotere lichtsensor.
- De apparatuur moet voldoen aan de huidige standaard van een sensor van minimaal 15 megapixels en de mogelijkheid om het fotobestand als JPG en RAW (bij beschikbaarheid software) op te slaan.
- Er wordt aangeraden om ook gebruik te maken van het ruwe bestandformaat RAW vanwege de kleur, helderheden en het dynamisch bereik. Houd bij gebruik van JPEG-bestanden rekening met compressie. Gebruik daarom de hoogst mogelijke resolutie. Datum en tijd dienen correct ingesteld te zijn.
- Het is van groot belang dat er geen gelijke bestandsnamen voorkomen in een zaak. Er moet zekerheid zijn over wat, wie, wanneer er op welke foto's staat. Een bestandsnaam kan worden aangepast in de camera-instellingen.
- De compact camera dient te beschikken over functionaliteiten vergelijkbaar met de digitale fotocamera met verwisselbare objectieven en de mogelijkheid om een externe flitser aan te sluiten.
- Hoewel de kwaliteit van de camera op smartphones hoog is, wordt toch afgeraden deze te gebruiken. Met als reden:
 1. Onveiligheid i.v.m. de verbinding met het internet
 2. Het risico van automatische bewerking van de foto
 3. De twee bovenstaande redenen maken ook dat het voor het slachtoffer/cliënt een onveilig gevoel kan geven en/of een onprofessionele uitstraling heeft.

6.2 Uitrusting

- Tot de uitrusting behoren aanvullend op de camera-apparatuur:
 - o KleurenkaartGebruik een kleurenkaart (colorchecker)

o Liniaal

Gebruik een liniaal/meetlat met een vaste rechte hoek met daarop meerdere cirkels (voor het onthoeken van de foto). Voor sommige letsels is daarnaast een langere rechte liniaal of een schoenspoor liniaal nodig. De liniaal moet naast de millimeteraanduiding ook voorzien zijn van zwart-wit geblokte centimeter aanduiding (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1

o Externe flitser: gebruik een externe flitser (dit kan ook een externe ringflitser zijn). De ingebouwde directe flitser moet niet worden gebruikt (i.v.m. overstraling).

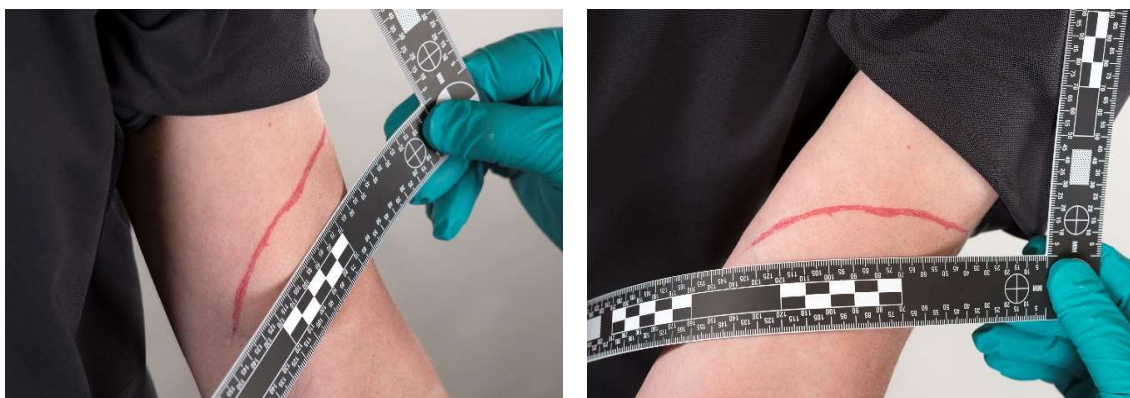
7. Minimale kwaliteitseisen fotomateriaal

- De foto moet scherp zijn. Indien gekozen wordt voor een foto met geringe scherptediepte moet het onderwerp scherp in beeld zijn.
- I.v.m. de beeldkwaliteit moet de minimale bestandsgrootte 2 MB zijn. Op deze manier is er ook voldoende mogelijkheid om achteraf voldoende in te kunnen zoomen op het letsel.
- de anatomische lokalisatie van het letsel moet herkenbaar zijn
- Juiste manier van maatreferentie. Bij voorkeur een hoek liniaal gebruiken. Zorg tevens dat de maatvoering parallel en in hetzelfde vlak staat ten opzichte van het leidend voorwerp en beeldvlak. Zorg er tevens voor dat het letsel zich in het meetbare gebied bevindt. Zie afbeelding 2 ter verduidelijking.
- De foto dient zo veel mogelijk loodrecht op het onderwerp te worden gemaakt, zeker bij detailfoto's
- Kleuren valideerbaar: Kleurechtheid valideerbaar in het ruwe bestand d.m.v. kleurkaart en/of door handmatige witbalans. In het geval van RAW kan deze automatisch worden ingesteld.
- Correcte belichting. Tenzij overbelichting van een bepaald deel noodzakelijk is omdat het letsel zich in een donker gebied bevindt.

8. Werkwijze

Bij letsselfotografie wordt het hanteren van een logische volgorde dringend geadviseerd. Een vaak gehanteerde logische volgorde is: overzichtsfoto's van de voor- zij- en achterzijde van het slachtoffer d.m.v. een zoomobjectief. (Bij voorkeur tegen een witte (in ieder geval neutrale en gelijkmatige) achtergrond op enige afstand ter voorkoming van slagschaduw). Alle overige (detail)foto's worden gemaakt door middel van een macro objectief/instelling (50/60mm) i.v.m. lensvervorming. Hierbij wordt gewerkt van kruin tot voet. Bij letsselfotografie wordt gewerkt met een overzicht- en detailopname zodat ieder letsel herleidbaar blijft.

- Fotografeer een legitimatiebewijs (of ander document waaruit de identiteit blijkt) indien voorhanden.
- Fotografeer indien voorhanden het door cliënt ondertekende toestemmingsformulier
- Maak een algemene foto waarop de persoon herkenbaar in beeld is met de kleurkaart
- Maak daarna van elk letsel een overzichtsfoto waaruit de anatomische lokalisatie van het letsel duidelijk wordt
- Neem bij voorkeur een detailfoto zowel met als zonder meetlint/maatlat
- Neem daarna een detailfoto van het letsel met een maatlat of meetlint ernaast. Eventueel kan ervoor gekozen worden om betrokkene zelf de maatlat/het meetlint vast te laten houden.
- Houd er rekening mee dat er zo weinig mogelijk druk wordt uitgeoefend op de maatlat om vervormingen van de maatlat/het meetlint en/of letsel te voorkomen.



*Onjuist i.v.m. niet loodrecht en vervorming maatlat.
Bron foto's: Politie (Ellen Boon)*

- Afhankelijk van waar het letsel zich bevindt, kan er nog een aanvullende foto gemaakt worden in dezelfde richting maar dan met de camera 90 graden met de klok mee of tegen de klok in gedraaid (een 'staande' foto vs. een 'liggende' foto).
- Bij elk volgend letsel wordt de volgorde van 'overzicht', 'detail met en zonder maatlat/meetlint' herhaald. Op deze wijze is elk letsel afzonderlijk van elkaar herleidbaar
- Overwogen moet worden of letsels afzonderlijk of gegroepeerd kunnen worden gefotografeerd. Het verdient de voorkeur om letsels zo veel als mogelijk afzonderlijk van elkaar vast te leggen, echter kunnen gegroepeerde afwijkingen passen bij een specifiek patroon.

- Voor letsels die (medisch) behandeld zijn, kan het noodzakelijk zijn om het verband te verwijderen. Stem indien mogelijk af met de behandelaar en cliënt of dit kan. Maak dan ook eerst een foto met verband.
- Overweeg bij FMEKK (kinderen en kwetsbaren) om de foto's met hulp van anderen te maken.
- Controleer het resultaat direct na de opnamen. (Scherp?, goed belicht?, gecentreerd en loodrecht?) Indien niet goed, fotografeer opnieuw.
- Ter afronding kan nogmaals het legitimatiebewijs gefotografeerd worden. Op deze wijze wordt een begin- en eindpunt in de fotoreeks gewaarborgd.

Een overzichtsfoto dient ter referentie van een detailopname. Door een hoekliniaal parallel te positioneren ten opzichte van het letsel wordt ook in de overzichtsfoto de locatie en het verloop van het letsel gevisualiseerd. Het is van belang dat de liniaal in de detailopname onveranderd is ten opzichte van de overzichtsfoto. Het is voor een minimale lensvervorming en een optimaal bereik waarin gemeten kan worden van belang dat het letsel beeldvullend is en het beeldvlak parallel, loodrecht staat ten opzichte van het letsel.



Onjuist: Niet parallel ten opzichte van het letsel en de liniaal staat tevens niet loodrecht ten opzichte van het beeldvlak. Bron foto's: Politie (Ellen Boon)



Juist: Wel parallel ten opzichte van het letsel en het liniaal staat tevens loodrecht ten opzichte van het beeldvlak. Bron foto's: Politie (Ellen Boon)

Gestreefd moet worden naar de meest ideale ruimte die beschikbaar is om het volledige onderzoek bij betrokkene uit te kunnen voeren, rekening houdende met de privacy en het veiligheidsgevoel van deze betrokkene. Daarnaast moet gestreefd worden het onderzoek uit te voeren bij goed licht, bij voorkeur daglicht. Als het onderzoek niet bij daglicht uitgevoerd kan worden, moet eerst getracht worden met extern (wit) kunstlicht de verlichting te optimaliseren en zonodig (indirect) bij te flitsen. De onderzoeker dient bedacht zijn op de effecten van de alternatieve lichtbron (bijvoorbeeld een kleurverandering van het letsel). Door sommigen wordt gebruik gemaakt van een forensische lichtbron. Vanuit wetenschappelijk onderzoek is op dit moment onvoldoende onderbouwing beschikbaar om een instructie voor het gebruik van forensische lichtbronnen in deze handreiking op te nemen.

Tips ten behoeve van de kwaliteit van de foto's:

- o Maak de overzichtsfoto in staande positie van de cliënt.
- o Fotografeer niet met tegenlicht en voorkom schaduwen.
- o Om een zwelling beter zichtbaar te maken, kan het nuttig zijn om niet loodrecht op het letsel een foto te maken omdat er dan geen diepte zichtbaar is.
- o In het geval van letsel bij het oog is het van toegevoegde waarde als er foto's gemaakt worden van het oogwit, voor zover het mogelijk is van de oogleden, en zowel met de ogen open als met de ogen gesloten.
- o Een zwelling is soms ook in beeld te brengen door het maken van een loodrechte foto en een foto onder een hoek met strijklicht vanuit een externe lichtbron (zaklamp o.i.d.).

9. Registratie en opslag van fotografisch materiaal

- Het is zinvol om per letsel een beschrijving, typering en duiding te documenteren die is gekoppeld aan de foto of waarbij de foto direct in de tekst wordt toegevoegd.
- Te allen tijde moeten de gegevens van de betrokkene vertrouwelijk gearchiveerd worden.
- Alle gemaakte foto's dienen te worden gearchiveerd, dus ook de foto's die niet in de rapportage zijn opgenomen en eventuele mislukte foto's.
- Het is van het grootste belang dat de foto's veilig worden opgeslagen en ook alleen met een beveiligde verbinding en versleuteling worden verzonden. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van een opslagkaart, waardoor de camera niet zelf met het internet verbonden hoeft te worden.
- Wanneer de camera wel zelf met het internet verbonden is, is extra voorzichtigheid geboden. Ook de back-up dient aan de beveiligingseisen te voldoen.
- Na opslaan van de gegevens in een beveiligde omgeving wordt de opslagkaart van de camera volledig gewist en opnieuw geformatteerd.
- Er is een app van Formatus voor Android gebruikers die directe opslag van foto's bij het dossier van de cliënt mogelijk maakt. Dit is geschikt om een overzichtsfoto direct aan het dossier te koppelen. Omdat camera's niet direct aan het netwerk gekoppeld moeten zijn, het uploaden per

foto moet gebeuren het en uploaden traag gaat is de formatus foto app op dit moment geen geschikt instrument voor de opslag van *alle* foto's van een zaak.

10. Gebruikte bronnen en extra informatie

- FT norm Fotografisch registratie van letsel van de FO uit 2007 (FT norm 1100.01)
- Concept FO-norm 01.20 Forensische Fotografie 2021 (Politie)
- Landelijk opleidingsplan Forensische Geneeskunde januari 2021
- Concept handreiking medisch letselonderzoek voor vertrouwensartsen (Veilig Thuis Noord Holland Noord)
- Richtlijn Forensische Geneeskunde Forensisch-medisch letselonderzoek en -rapportage van het Forensisch Medisch Genootschap (FMG)
- Handboek Forensische Geneeskunde. Wilma Duijst, Udo Reijnders, Guido Reijnen en Liane Dijkhuizen (red.). Handboek Forensische Geneeskunde. Gompel & Scavina 2021,'s Hertogenbosch: Hoofdstuk 8 Forensisch Medisch Onderzoek. Par 8.3 Letselfotografie pag. 321-5.

Zie voor meer informatie over letsselfotografie ook:

- PICS Working Group Guidelines on Photography: PICS Working Group Guidelines on Photography | FFLM
- Richtlijn van het NFI: Richtlijn fotografie tijdens zeden-letselonderzoek
- FO normen fotografie nationale politie