

Digitaliseren van negatieven of dia's

Wessel Sijl
Coördinator Platform DigiFoto
CompUsers



Redenen om negatieven of dia's te digitaliseren

- films kunnen na verloop van jaren - hard - in kwaliteit achteruit gaan
 - afbraak van het filmoppervlak door milieu invloeden
 - resulterend in verkleuring, onscherpte en afbrokkelende filmemulsie
- voordat ze compleet onbruikbaar worden, is het verstandig om de films nog tijdig te redden door ze te digitaliseren
- eenmaal gedigitaliseerd, kunnen de beelden naar wens verder worden verbeterd met een fotobewerkingsprogramma

Belangrijkste oorzaken van afbraak van negatieven en dia's

- **Leeftijd**
- **(Ongemerkte) lichtlekage ten tijde van fotograferen**
- **Films te snel / onzorgvuldig ontwikkeld, gefixeerd en nagespoeld**
- **Milieu invloeden door slechte bewaaromstandigheden**
 - ***Vocht / schimmel***
 - ***Stof***
 - ***Grote temperatuurschommelingen***
 - ***Geen gebruik van (zuurvrije) negatiefbladen***



Voorbeelden van historische beelden die het waard zijn om te bewaren en op te frissen

Wel of niet zelf digitaliseren

Voordelen:

- **Geschikte hardware is alleszins betaalbaar (geworden)**
 - **Negatiefscanner geschikt voor kleinbeeldfilms (24 x 36 mm) of kleiner**
 - **Flatbedscanner met voorziening voor scannen van negatieven en dia's**

- **Bij scannen van veel negatieven of dia's verdient de uitgave voor dergelijke randapparatuur zich terug**

- **Je kunt het op eigen tempo doen**

- **Zelf doen resulteert – na opgebouwde ervaring - in een consistent resultaat**

- **Je kunt gedigitaliseerde opnamen direct in mappen naar wens opslaan**

Wel of niet zelf digitaliseren

Nadelen:

- ❑ Je moet er wat tijd voor maken
- ❑ Ook het nabewerken met een fotobewerkingsprogramma kost wat tijd
- ❑ Schoon en zorgvuldig werken vereist:
 - Negatieven en dia's goed schoon maken (bijvoorbeeld met een blaaskwast)
 - Werken met handschoentjes



**Gescand zwart-wit negatief
van ca. 50 jaar oud**

**Digitaal verbeterd, met
resultaat dat destijds in de
analoge donkere kamer niet
haalbaar was**

Manieren voor het digitaliseren van negatieven en dia's

- 1. met een smartphone**
- 2. met een negatiefscanner**
- 3. met een speciale flatbedscanner (met ingebouwde optie voor film scannen)**
- 4. met een digitale camera**
- 5. uitbesteden aan een gespecialiseerde service**

1. Digitaliseren met een smartphone

- Niet de beste, maar wel een snelle en gemakkelijke manier
- Maak een opname van de film met een te installeren speciale app
- Gefotografeerde negatieven worden direct naar een positief beeld omgezet
- Gebruik een speciale filmhouder om de film mooi vlak te laten liggen
- Plaats de films voor een lichtbron:
 - LED paneeltje, of
 - Daglicht (vel wit papier op het raam en fotografeer de film voor het papier)



**Negatief scannen met een speciale app, of
met dedicated hardware voor smartphones**

2. Digitaliseren met een negatiefscanner

- Deze scanners zijn uitsluitend bedoeld voor het scannen van negatieven en dia's
- Verkrijgbaar in allerlei soorten en prijzen (vanaf circa 100 euro, tot in de duizenden euro's)
- Er worden houders bijgeleverd voor het doorvoeren van films of dia's
- Negatiefscanners geschikt voor middenformaat- en grootbeeldfilms zijn duurder dan scanners die uitsluitend geschikt zijn voor kleinbeeldfilms of kleiner

Heb je zeer kostbare negatieven, waarvan het loont om het verbeterd leven in te blazen - bijvoorbeeld om oud werk te exposeren of te publiceren:

- *Overweeg dan een duurder type scanner*
- *Of besteedt het scannen uit aan een professionele service*



Voorbeelden van (kleinbeeld) negatiefscanners

3. Digitaliseren met een flatbedscanner

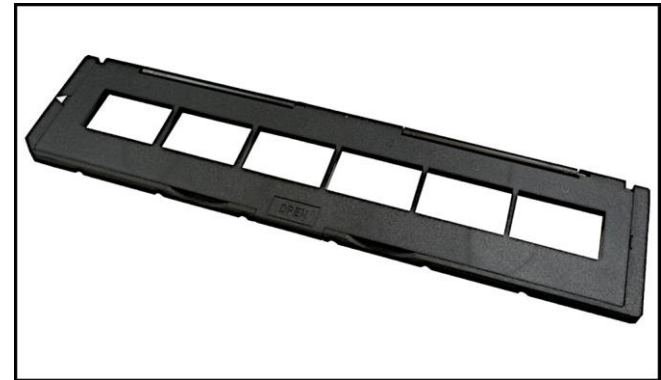
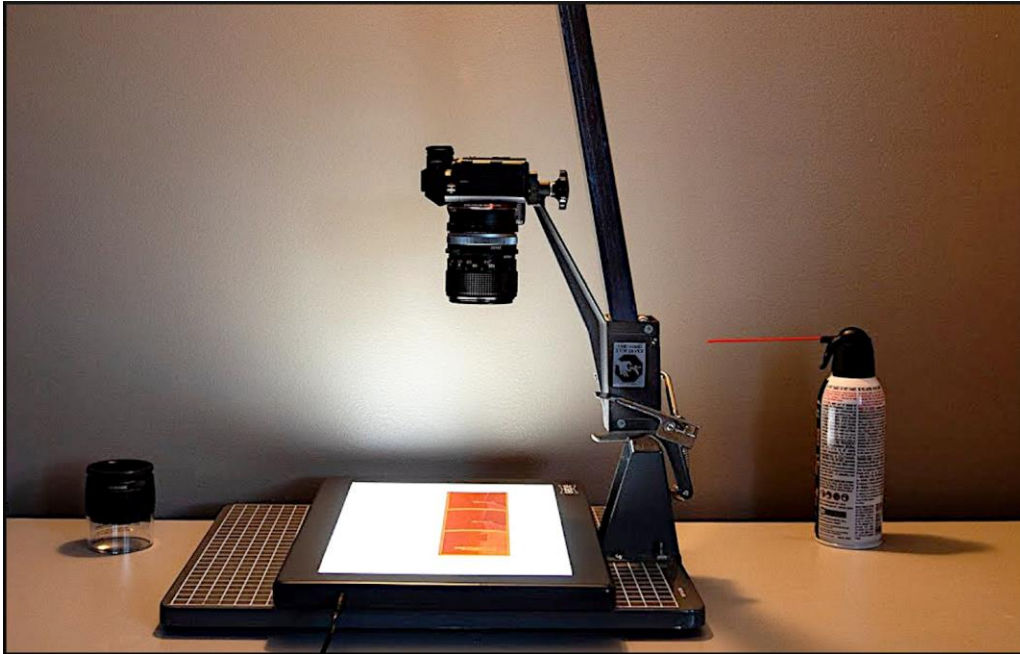
- Dit betreft een (speciale) flatbedscanner, die over een LED lichteenheid in de deksel beschikt
- Bij zulke flatbedscanners worden houders bijgeleverd voor het correct positioneren van negatieven of dia's
- Voordeel van zulke flatbedscanners:
 - Afhankelijk van merk / type kunnen ook grotere filmformaten worden gescand
 - Bijvoorbeeld 120 rolfilm voor negatieven in de maten 6 x 6 of 6 x 9 cm
- De prijs van de scanner wordt bepaald door de kwaliteit (resolutie van de scans) en de mogelijkheden van snelle (batch) verwerking



Voorbeelden van flatbedscanners, met voorziening voor film scannen

4. Digitaliseren met een digitale camera

- Het is mogelijk om met een digitale camera een opname te maken van een film
- 24 megapixel of hoger is belangrijk voor een goed resultaat
- Gebruik een (macro) lens waarmee de film beeldvullend wordt opgenomen
- Gebruik een speciale filmhouder, en plaats deze op een lichtbron (LED paneel)
- Zet de camera stevig op een statief
- Voordeel: Je kunt alle filmformaten fotograferen
- Nadeel: een negatief beeld wordt niet automatisch naar een positief beeld geconverteerd (moet je doen in het fotobewerkingsprogramma)



Film digitaliseren met behulp van de camera

5. Uitbesteden aan een gespecialiseerde service

- Het is voorstelbaar dat niet iedereen zich voelt aangetrokken tot het zelf digitaliseren van films
- Geen behoefte om speciale hardware aan te schaffen
- Of liever er zelf geen tijd aan besteden
- Of het wordt toch als complex ervaren
- Omdat scans van zeer hoge kwaliteit belangrijk zijn
 - *Bijvoorbeeld voor die speciale en belangrijke opname van weleer*
 - *Of als je oud analoog werk wilt exposeren op grote afdrukformaten*
- In zulke gevallen is het te overwegen om het uit te besteden aan professionals



Professionele services beschikken over zeer goede scanapparatuur

Nabewerking van gedigitaliseerde negatieven of dia's (1)

- **Verscherp de gescande beelden, bij voorkeur met de tool Unsharp Mask**
- **Waarom verscherpen:**
 - **met het scannen ontstaat een zekere mate van onscherpte**
 - **dat komt doordat de kleuren van het te scannen beeld worden opgedeeld in punten met iets verschillende kleuren**
 - **deeltjes van de afbeelding die kleiner zijn dan de bemonsteringsfrequentie worden omgezet naar een uniforme kleur, met als gevolg dat scherpe randen iets worden vervaagd**

Nabewerking van gedigitaliseerde negatieven of dia's (2)

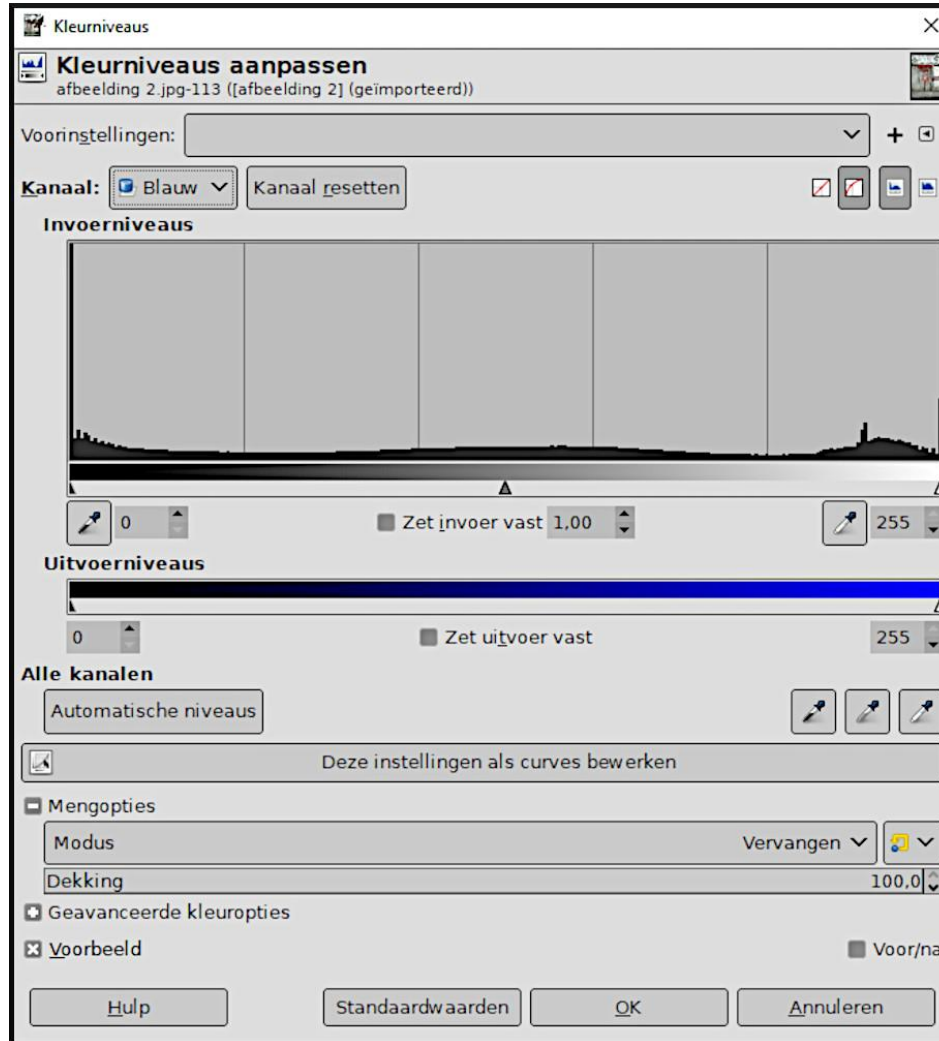
- Vooral paarse of oranje verkleuringen komen veel voor. Corrigeren kan o.a. met een fotoprogramma met de tool kleurniveaus
 - Selecteer een kleur die je wil afzwakken, en doe dat met de schuifbalk
 - Als de zweem paars van kleur is, kunnen het beste de waarden rood en blauw (dat vormt samen paars) worden afgezwakt
 - Met de drie kleuren waarmee deze tool werkt (rood, blauw, groen), kan vrijwel elke kleurzweem worden aangepakt
- Sommige scanners beschikken over embedded software waarmee verkleuringen en andere afwijkingen worden gecorrigeerd tijdens het scannen
- Menig fotobewerkingsprogramma heeft tools voor het automatisch verbeteren van een scanresultaat



Sterk verkleurde dia, en bijna onbruikbaar geworden



Resultaat na scannen, kleurzweem verwijderen en verder opknappen



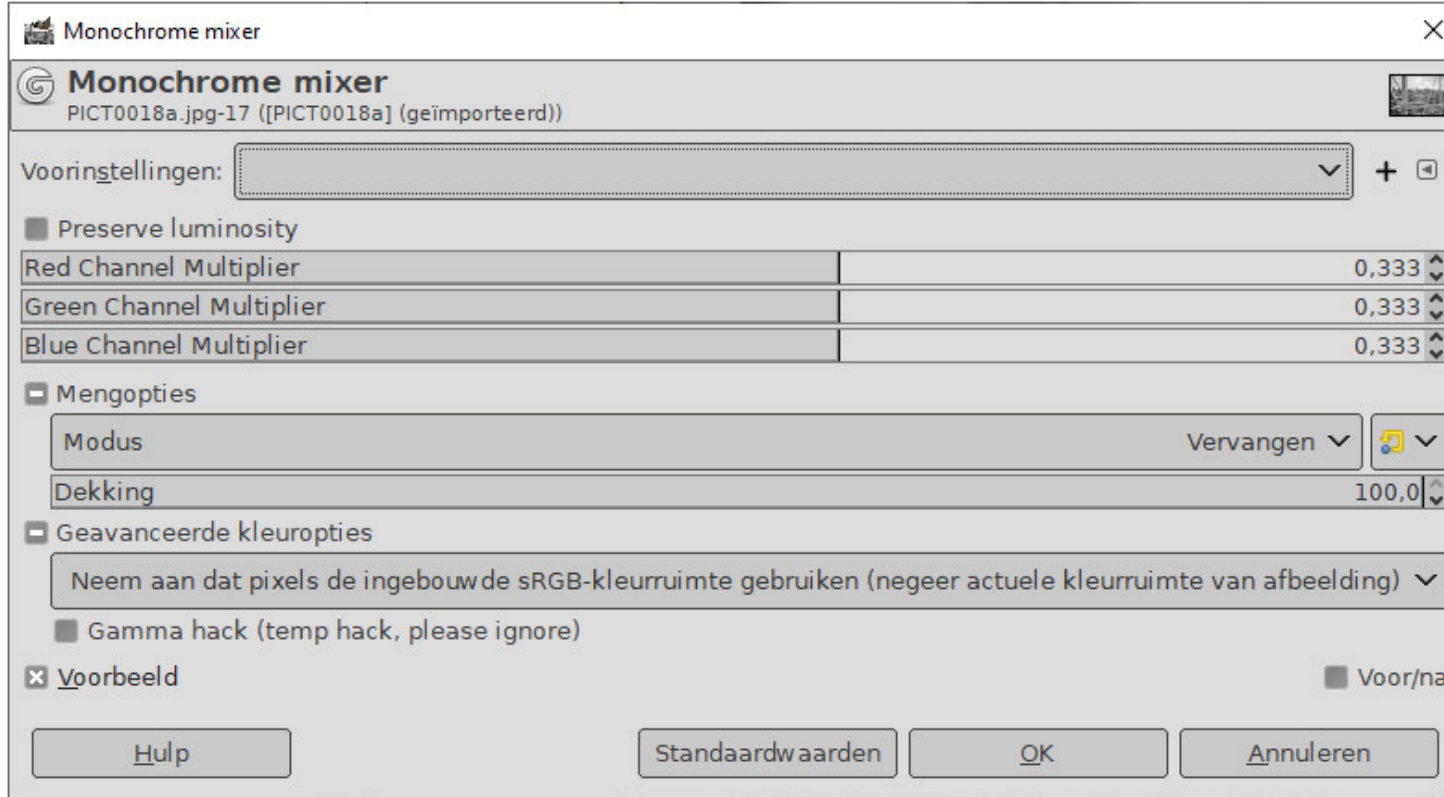
Verwijderen van een
blauwe zweem met de tool
“**Kleurniveaus aanpassen**”



**Onderbelichte en verkleurde dia
en eigenlijk onbruikbaar**



**Resultaat na scannen, omzetting naar zwart-wit
en verder opknappen**



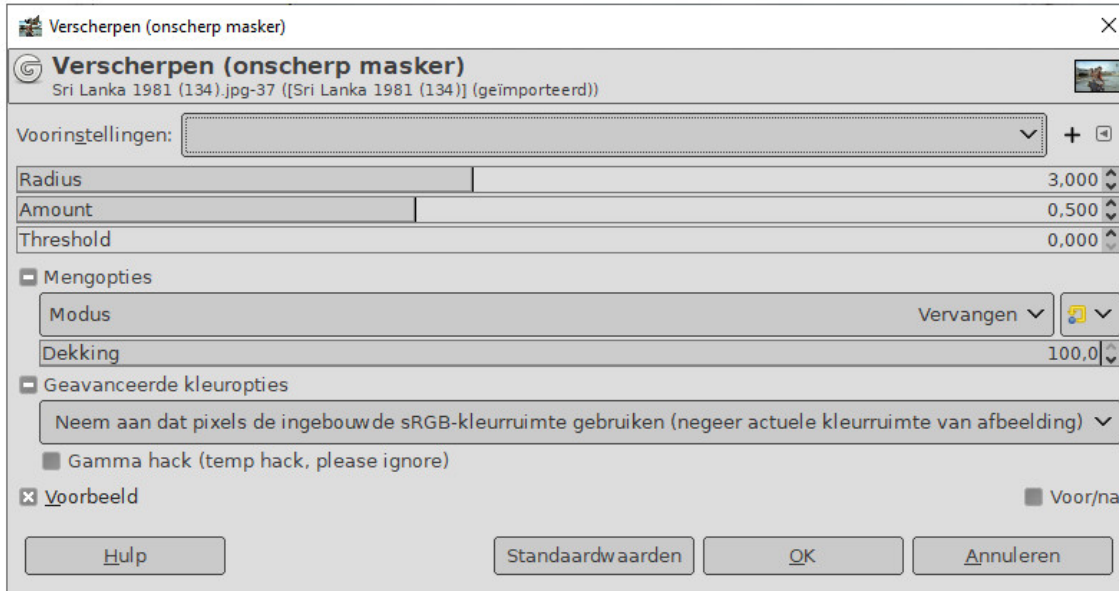
Omzetting naar zwart-wit met de “**Monochrome mixer**”



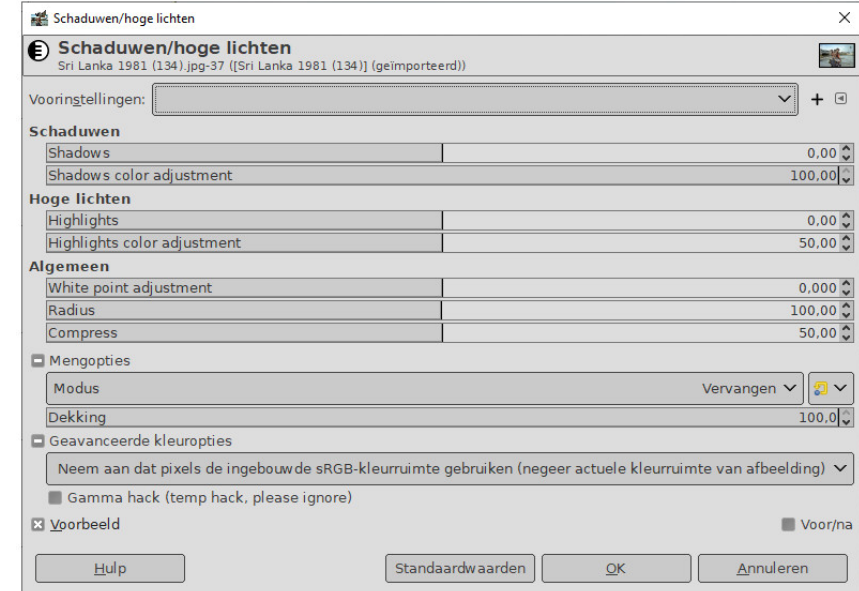
**Redelijk goede diascan,
maar oplappen is onontkoombaar**



**Resultaat na verbetering van scherpte, kleuren
en dekking**



Verscherpen met “Unsharp mask”



Corrigeren van hoge en lage lichten

Dank voor uw aandacht !

Vragen ?