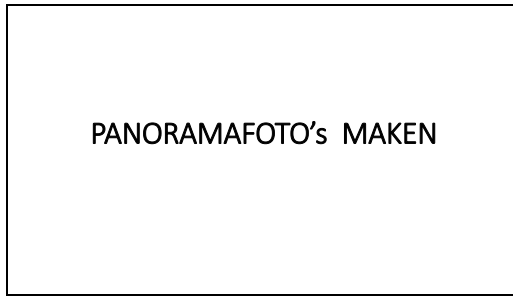


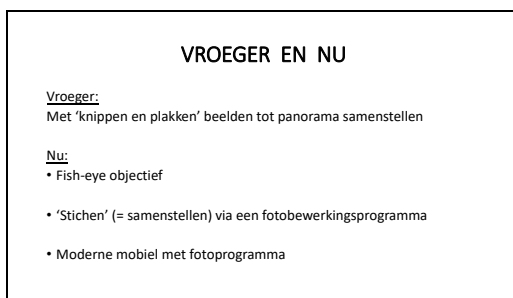
Dia 1



Ron Noordenbos

Vragen? 65ronno@gmail.com

Dia 2



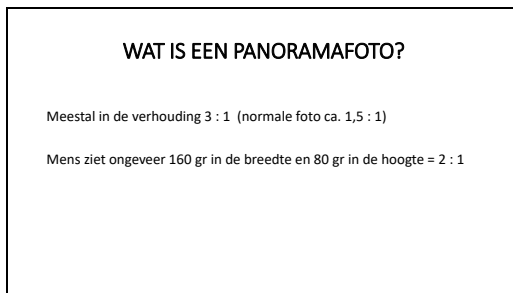
____ nadeel letterlijk knippen en plakken:

____ vertekeningen sluiten niet

aan _____

____ nadeel fish-eye: sterke vertekening

Dia 3



____ een panoramafoto is minimaal 2 x zo breed

als een gewone

foto _____

____ mens ziet 2 t0t 1 (160 graden bij 80 graden)

Dia 4

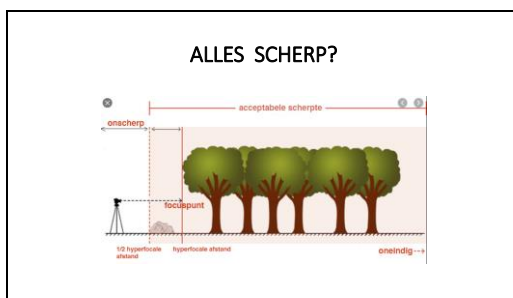
DE OPNAME - LANDSCHAP

- Gebruik liefst een vaste lens (bijv. 35 mm of 50 mm)
- Kies voor een diafragma met grote scherptediepte (bijv. f22)
- Bepaal daarna de gemiddelde belichtingstijd (gem. licht - donker)
- Zet witbalans op een vaste waarde (bijv. 5.500 K)
- Stel met de hand eenmaal scherp

_____ meet het felste en het minst felste licht en
_____ neem het
_____ gemiddelde _____

_____ lensfocus niet op oneindig zetten maar iets
terug of nog beter: bepaal de hyperfocale
afstand _____

Dia 5



Dia 6

HYPERFOCALE AFSTAND

WWW.FOTOHULP.NL

Basic: Full frame sensor

Brandpunt objectief (mm)	Diafragma						
	f2.8	f4	f5.6	f8	f11	f16	f22
16	3,0	2,3	1,5	1,1	0,8	0,5	0,4
18	3,3	2,7	1,9	1,4	1,0	0,7	0,5
20	4,0	3,2	2,4	1,7	1,2	0,8	0,6
24	6,5	4,5	3,4	2,4	1,7	1,2	0,9
28	9,3	6,5	4,7	3,3	2,4	1,6	1,1
35	14,8	10,2	7,3	5,1	3,7	2,6	1,9
50	29,8	20,8	14,9	10,4	7,6	5,2	3,8
60	39,2	28,5	20,1	14,1	10,4	7,1	5,1
80	59,6	43,3	31,1	21,7	15,6	10,8	7,7
100	79,6	57,9	41,7	29,3	21,1	14,5	10,5
135	110,0	81,9	59,3	42,7	30,8	20,8	15,2
200	179,0	131,5	96,5	70,9	51,2	36,0	27,6
300	279,0	201,5	146,5	106,7	76,2	51,3	40,6

Hyperfocal distance for Full Frame DSLR camera 50% infinity ∞

Ook is er een App op telefoon voor berekening

Dia 7



Lago Maggiore

Dia 8



Formazza (bij Zwitserland Andermatt)

Dia 9



Lago della Crosa

Dia 10



Utah
 Arches national Park het land van John Wayne

Dia 11



Museum St. Vexht

Dia 12



__ bij extreme contrasten beter iets
 onderbelichten: overbelichte delen kunnen later
 niet goed meer worden hersteld; onderbelichte
 delen wel

Dia 13



uit de hand nemen vanaf één standpunt

Mooiste is in portretstand (meer hoogte aan foto)

Neem de foto's met 1/3

overlap

Dia 14



Dia 15



Dia 16

BEWEGING

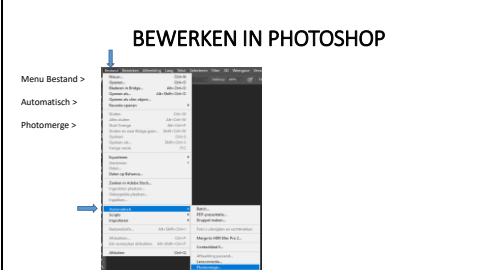
- * Wat te doen als er een bijv. een fietser in beeld komt?
- Wat te doen als de blaadjes wat bewegen?

zorg dat fietser maar een keer in beeld
voorkomt: wacht met verdere opnames tot
fietser weg
s_____

Dia 17

BEWERKEN IN PHOTOSHOP

Menu Bestand >
Automatisch >
Photomerge >

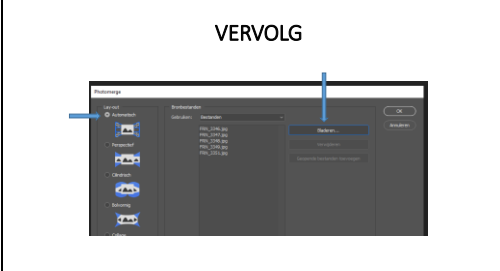


The screenshot shows the Photoshop menu with 'Menu Bestand >' selected. A sub-menu is open under 'Automatisch >', and 'Photomerge >' is selected. A blue arrow points to the 'Automatisch >' option, and another blue arrow points to the 'Photomerge >' option.

Menu Bestand
Automatisch > Photomerge

Dia 18

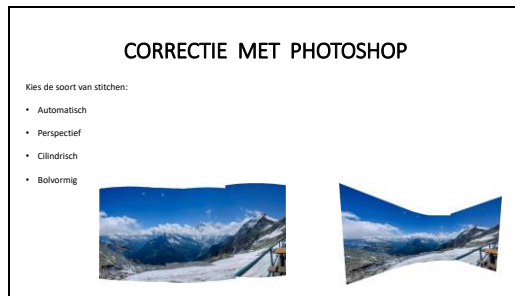
VERVOLG



The screenshot shows the Photoshop Photomerge dialog box. The 'Automatisch' radio button is selected. A blue arrow points to the 'Automatisch' option, and another blue arrow points to the 'OK' button.

kies bijv. voor automatisch (meestal goed)

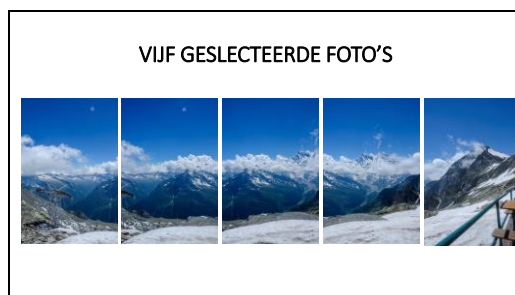
Dia 19



_____ links automatisch, rechts

_____ perspectief _____

Dia 20



_____ portretstand

_____ nadat de computer de beelden heeft

samen gevoegd (kan even duren)

Ga naar menu Laag en kies voor één laag maken

De vlakken die je wilt opvullen zijn nu wit.

Selecteer de ze vlakken met het gereedschap

Snelle selectie (W)

Breid de selectie iets uit (omdat je anders een
lijn te zien krijgt)

Uitbreiding doe je door naar menu Selecteren te
gaan en **daar** te kiezen voor Bewerken_en
vervolgens Vergroten; kies voor enkele pixels
(bijv. 3) en OK

Ga hierna naar het **menu** Bewerken en kies
Vullen: Inhoud: Inhoud behouden en klik OK; de
computer zal de witte vlakken
vullen. _____

Dia 21



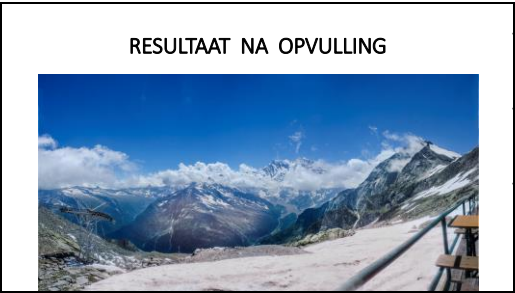
Dia 22



uitsnijden of

opvullen _____

Dia 23



leuning bijwerken door

klonen _____

Dia 24

DE OPNAME – VOORWERP DICHTBIJ

- Gebruik ~~hele~~ een vaste lens (bijv. 35 mm of 50 mm)
- Kies voor een diafragma met redelijke scherptediepte (bijv. f11)
- Bepaal daarna de gemiddelde belichtingstijd (gem. licht - donker)
- Zet witbalans op een vaste waarde (bijv. 5.500 K)
- Stel met de hand eenmaal scherp

bij dichtbij krijg je te maken met parallax =
verschilzicht _____

_____ witbalans op vaste waarde is bij binnen ivm
verschillende lichtbronnen (TL-binnenvallend
buitenlicht, geel licht) _____ heel belangrijk

Dia 25

VERVOLG OPNAME VOORWERP DICHTBIJ

En verder:

- Gebruik altijd een statief
- Bepaal het zgn. Nodalpunt van je vaste lens
- Gebruik een speciale panorama-beugel

_____ statief omdat bij dichtbij-voorwerpen het
verschil bij iets bewegen gelijk groot is

_____ nodalpunt is het punt waar de lichtstralen in je
lens elkaar kruisen

(precies is dat niet: het ligt eigenlijk tussen het
nodalpunt en het diafragma in), maar voor de
praktijk is dat niet belangrijk

_____ als je je toestel om het nodalpunt kan laten
draaien, zal je geen parallax zien

Dia 26

WAAROM NODALPUNT BEPALEN?

Omdat anders parallax optreedt!
*Parallax is het verschijnsel dat statische voorwerpen een verschillende
positie t.o.v. elkaar hebben, afhankelijk van de waarneempositie*

Waarnemer links  Waarnemer rechts

Waarnemer links ziet ballpoint rechts van achtergrond,
Waarnemer rechts ziet ballpoint links van achtergrond

_____ normaal kijken we met twee ogen tegelijk en
wordt het verschil tussen de waarneming van de
beide ogen verwerkt en samengevoegd tot één
beeld

Dia 27

VERVOLG WAAROM NODALPUNT?

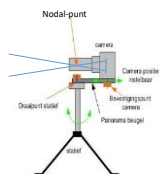
- Camera op statief draait om punt **ACHTER** de lens.....: dat is hetzelfde effect van de ballpoint-proef, de onderlinge positie verandert!
- Bij dichtbij-voorwerpen heb je daar het meeste last van!
- Bij het 'stitchen' (= het op elkaar laten aansluiten van de foto's) treden dan fouten op ('Ghost-beelden')

Als je de camera gewoon op een statief plaatst, dan draait krijg je verschillende opnames. Voorwerpen dichtbij worden dan (net als bij je ogen) op verschillende plekken t.o.v. de achtergrond weergegeven. Er ontstaan spookbeelden

Dia 28

BEPALEN NODAL-PUNT

- Kies een (vaste) lens
- Zet camera op een beugel
- Maak 2 foto's (links en rechts): verschilt het voorwerp t.o.v. achtergrond?
- Verschuif de camera dan iets
- Plaats een merkteken op de beugel



...bepalen nodalpunt: proefondervindelijk. Bij een zoollens ligt het nodalpunt niet op één punt binnen de lens, maar zal het met het uitzoomen mee bewegen. Daarom een vaste lens gebruiken of de zoollens echt op slechts één waarde instellen en daarvoor het nodalpunt bepalen..

...Maak telkens twee foto's en leg ze op elkaar. Zodra het voorwerp op de voorgrond op beide foto's op dezelfde plek t.o.v. de achtergrond staat, draait je toestel op het juiste punt Zie tekening. _____

Dia 29

VERWERKING

- Open bewerkingsprogramma (bijv. Photoshop)
- Photoshop: ga naar 'Bestand' – 'Automatisch' – 'Photomerge'
- Zie verder onder 'Landschap'

Dia 30

ANDERE PANORAMA-PROGRAMMA'S

www.autopano.net/en/
www.panoramafactory.com/
www.alead.com/cool360/runme.htm
www.tslooff.de/en/index.html
www.ptarand.com
www.ptgui.com/
www.cs.abc.ca/~mbrown/autostitch/autostitch.html
www.aresoft.com/public/
www.panoguide.com/
www.kekus.com/
www.tawbware.com/ptasmbldr.htm
www.panavise.com/
www.tslooff.de/panoramastudio/index.html
www.tawbware.com/maxtylons/pano12ml.htm
www.photofit4panorama.com/
www.echoone.com/doubletake/

Dia 31

Tot slot: FOCUS STACKING

Leuk bij macro-fotografie:

Neem vanaf statief meerdere foto's met telkens verlegging van scherptepunt

Stel de foto's met bijvoorbeeld Photoshop tot één overall scherpe foto samen

Leuk bij echte macro-fotografie, ook een soort panoramafotografie

Probleem kan zijn dat er niet voldoende scherp wordt weergegeven door de geringe scherptediepte

_verleggen scherptepunt door handmatige scherpstelling in live-view

Bewerken van de foto's tot één

foto: _____

_open en selecteer de foto's in Bridge

Ga in Bridge via het menu Extra naar Lagen openen in Photoshop

Ga in PS naar menu Bewerken en kies Lagen automatisch uitlijnen

Ga daarna in menu Bewerken naar Lagen automatisch overvloeien

Dia 32

