



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage



Duurzaam digitaliseren: Principes & strategieën

Nastasia Vanderperren & Rony Vissers
PACKED vzw
13 juni 2016 | Leuven



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

Bedreigingen

- verouderde technologie
- onbetrouwbare dragers
- rechten
- omvang & beheer

Strategieën

- niets doen...
- conserveren
- documenteren
- kopiëren & verspreiden
- regelmatig controleren
- migreren & transcoderen
- emuleren



SLOTSOM VORIGE LES:

- kant-en-klaar oplossing voor digitale preserving bestaat NIET
- digitale preserving = keten van kortetermijnoplossingen gebaseerd op een langetermijnvisie
- technologie evolueert >>> pas je strategieën aan!

KNELPUNTEN

- Ik weet niet waar ik moet beginnen om mijn bestanden langdurig toegankelijk te maken.
- Ik weet niet hoe ik moet controleren of een bestand duurzaam is of niet.
- Mijn bestanden zijn niet veilig opgeslagen.
- Ik krijg geen overzicht over de massa bestanden in mijn collectie.

HUISWERK - OPDRACHT

- Beschrijf de knelpunten specifiek voor jouw organisatie.
 - Welke digitale bestanden bewaar je precies?
 - Welke bedreigingen zijn van toepassing op jouw situatie?
 - Welke strategie(ën) ga je volgen om die bedreigingen te minimaliseren?
 - Welke acties ga je concreet ondernemen om die strategie in praktijk te brengen?

5 thema's

- Back-up
- Integriteit
- Dragers
- Bestandsformaten
- Digitaal documentbeheer



BACK-UP

Foto's staan op de algemene schijf die in de Cloud staat. Een extra back up word niet gemaakt.

Ik vraag me af hoe kwetsbaar het is dat het alleen op de cloud staat. Hoeveel controle heb je werkelijk?

Zie ook: <http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/hoe-maak-je-een-back-up>



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

BACK-UP

1. Breng je bestanden in kaart

- bestanden bijeen brengen;
- bepaal wat het belang ervan is en of het moeilijk te vervangen is.

2. Bewaar meerdere versies

- dagelijks een back-up, maar bewaar ook die van begin van elke week en van elke maand;
- overweeg een *incrementele* back-up: eenmalig volledige kopie van alle data, nadien nieuwe of gewijzigde bestanden toegevoegd;
- bepaal hoe lang je back-up bestanden bijhoudt.

BACK-UP

3. Drie scenario's

- lokaal + handmatige centrale back-up + harde schijf mee naar huis nemen;
- lokaal + automatisch centrale back-up + automatische externe back-up;
- Clouddiensten (bv. Amazon Glacier).



BACK-UP

Scenario 1: Lokaal + handmatige centrale back-up + harde schijf mee naar huis nemen

- Handmatige back-up op netwerkschijf op bureau of kantoor plus back-up op externe harde schijf > niet altijd erg praktisch
- Inspanningen:
 - handmatig bestanden kopiëren naar netwerkschijf;
 - handmatig bestanden kopiëren naar externe harde schijf.
- Eisen:
 - stabiel netwerk.

BACK-UP

Scenario 1: Lokaal + handmatige centrale back-up + harde schijf mee naar huis nemen

- Prijs:
 - netwerkschijf (200 euro);
 - extra harde schijf (150 euro).
- Nadelen:
 - kans dat je vergeet een back-up te maken;
 - kans dat de externe harde schijf valt of stuk gaat bij transport;
 - harde schijf heeft een korte levensduur!

BACK-UP

Scenario 2: Lokaal + automatisch centrale back-up + automatische externe back-up

- Klassieke oplossing: automatische back-up naar een centrale server + automatische back-up naar een externe server.
- Na initiële tussenkomst van informaticus, vraagt dit minder onderhoud dan vaak gedacht. Ook prijs ligt niet heel hoog.
- Inspanningen:
 - éénmalig veel configuratie.
- Eisen:
 - stabiel netwerk.

BACK-UP

Scenario 2: Lokaal + automatisch centrale back-up + automatische externe back-up

- Prijs:
 - prijs server 500 euro / jaar;
 - prijs lokale server: 1.000 euro.
- Nadelen:
 - als er iets mis gaat, heb je iemand met verstand van zaken nodig.

BACK-UP

Scenario 3: Back-up 'in the Cloud'

- Back-up diensten: Amazon Glacier;
- Dropbox - Google Drive: geen back-up diensten ! > documenten delen!
- Inspanningen:
 - laag (diensten inhuren);
- Eisen:
 - snelle en stabiele internetverbinding.

BACK-UP

Scenario 3: Clouddiensten

- Prijs (Amazon Glacier):
 - upload: heel goedkoop;
 - download: heel duur.
- Nadelen:
 - anoniem;
 - je moet zelf nog back-ups nemen;
 - geen controle over hardware;
 - bijna gratis voor kleine collecties, duur voor grote (AV)
 - command lines of speciale applicaties



BACK-UP

Over Dropbox, Google Drive en OneDrive

- Dropbox, Google Drive en OneDrive zijn geen back-up diensten maar diensten om documenten te delen. Als een verstrooide collega een bestand verwijdt, dan kan die onherroepelijk verloren zijn.
- Combineer dit met een echte back-up oplossing zoals centrale server, NAS (Network Attached Storage) of externe harde schijf.



BACK-UP

Over testen en documenteren

Probleem: is een back-up ook écht een goede back-up?

- Belangrijk: herstelprocedure documenteren. Zorg dat je steeds document ter beschikking hebt dat uitlegt waar bestanden staan en hoe je ze terug kan plaatsen.
- Documenteer zo nodig ook hoe je alle software opnieuw kan installeren en hoe je e-mails weer in je e-mailprogramma kan inladen.
- Let op: controleer regelmatig of back-ups volledig zijn en test of data inderdaad kan geresucepeneerd worden. Doe op zijn minst af en toe steekproef met enkele bestanden.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

BACK-UP

Over automatische back-up

De back-up van de share-account wordt slechts 1x per week manueel in gang gezet. Dit gebeurt niet consequent en zou dagelijks moeten gebeuren.

- Kan automatisch via TimeMachine (Mac) of Windows Back-up (Windows);
- Op een netwerkschijf: dan gebeurt dit volledig automatisch en hoef je er niet aan te denken om een schijf aan te sluiten;
- Zorg voor een externe back-up, bv. via Amazon Glacier.

INTEGRITEIT

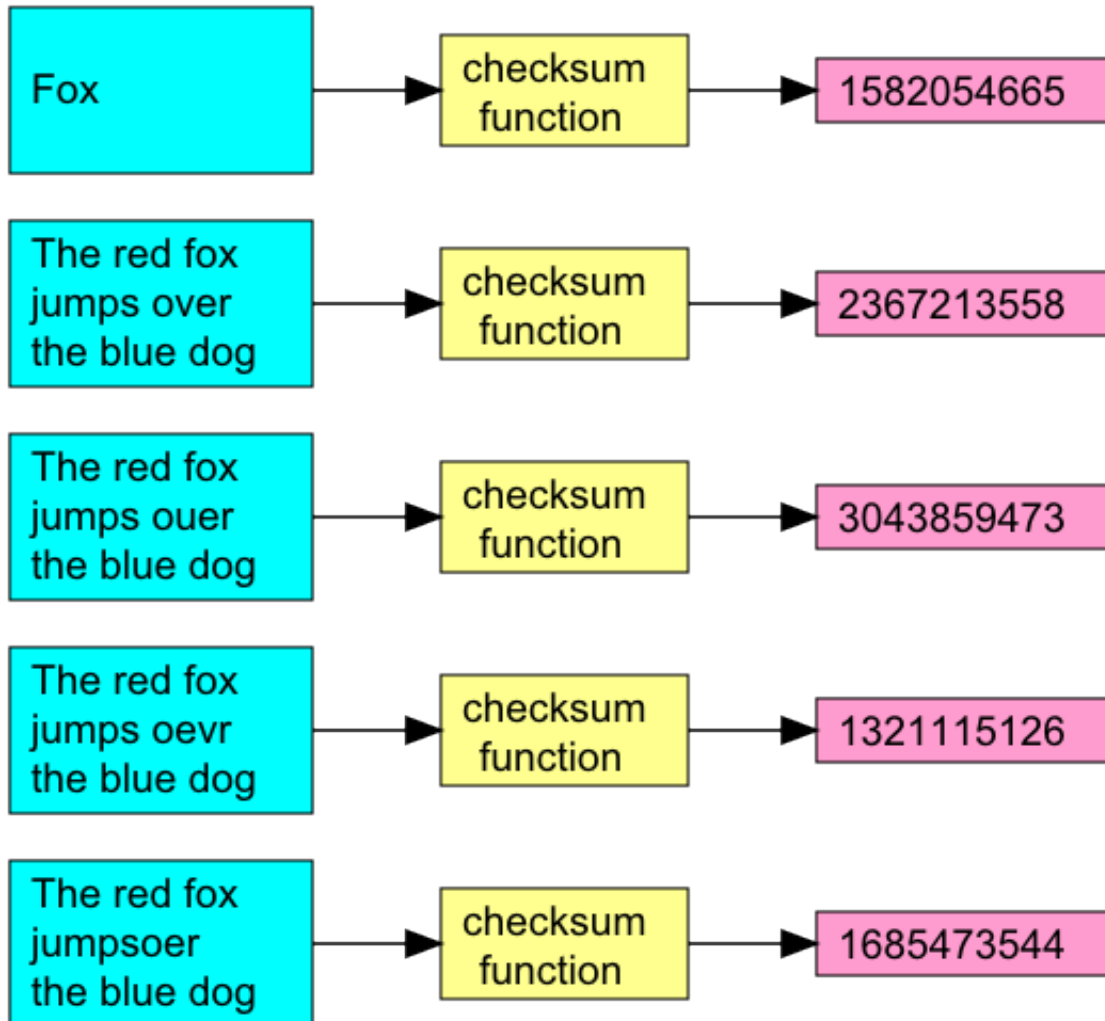
Over checksums

Ik wil met software de kwaliteit en integriteit van de back-up zelf controleren. Hoe? MD5? Tip app? Gebeurt dit op niveau bestand of kan dat ook op niveau map?

- MD5-checksums: manier om fouten en informatieverlies bij digitale bestanden op te sporen
- = controlegetal: wanneer een document gewijzigd is, krijg je een nieuwe checksum
- Verschillende tools: CheckSum+, Jacksum, Fixity

Input

Checksum



1	Akey	Bkey	Ahash	Bhash	
2	D_19670000P_001.tif	D_19670000P_001.tif	d3fdcaa10f1dd36309ae5a869910dc7b	d3fdcaa10f1dd36309ae5a869910dc7b	WAAR
3	D_19670000P_002.tif	D_19670000P_002.tif	e7a6e6edbb7aefac76c690c0fc8654a2	e7a6e6edbb7aefac76c690c0fc8654a2	WAAR
4	D_1981_10001C_A_001.tif	D_1981_10001C_A_001.tif	3916b1d4bc2e3b6eb0a1ca80d1fdb43e	3916b1d4bc2e3b6eb0a1ca80d1fdb43e	WAAR
5	D_1981_10001C_B_001.tif	D_1981_10001C_B_001.tif	17177e3838b36490f46f7a933fe35374	17177e3838b36490f46f7a933fe35374	WAAR
6	D_19830000A_001.tif	D_19830000A_001.tif	de8862c6ca88d08e8cdea40514cf679b	de8862c6ca88d08e8cdea40514cf679b	WAAR
7	D_19830000A_A_001.tif	D_19830000A_A_001.tif	d68d6fd9298bd75d7e449d0447b11892	d68d6fd9298bd75d7e449d0447b11892	WAAR
8	D_19830000A_B_001.tif	D_19830000A_B_001.tif	284485b2be6525b10e88f3c45d856aea	284485b2be6525b10e88f3c45d856aea	WAAR
9	D_19830000A_C_001.tif	D_19830000A_C_001.tif	31bc0f301da4605858bcbaf401128ede	31bc0f301da4605858bcbaf401128ede	WAAR
10	D_19860000P_001.tif	D_19860000P_001.tif	0ee401e082f187290624913680297143	0ee401e082f187290624913680297143	WAAR
11	D_198800001_001.tif	D_198800001_001.tif	c38afb69dca677dc0f0a960316de527f	c38afb69dca677dc0f0a960316de527f	WAAR
12	D_19880002B_001.tif	D_19880002B_001.tif	0c52df653f7ad6342ec45fd0df3366c2	0c52df653f7ad6342ec45fd0df3366c2	WAAR
13	D_19890000GA_001.tif	D_19890000GA_001.tif	56e050cf2da07d2efb9878b2794010cd	56e050cf2da07d2efb9878b2794010cd	WAAR
14	D_19890000GB_001.tif	D_19890000GB_001.tif	8bd758220db64411ed29c6a5dcb8d796	8bd758220db64411ed29c6a5dcb8d796	WAAR
15	D_19890000I_001.tif	D_19890000I_001.tif	a736e3922be7e15026ae8dcda1c0a186	a736e3922be7e15026ae8dcda1c0a186	WAAR
16	D_19890000J_003.tif	D_19890000J_003.tif	02bc6535751efa2ca3c85dcd50f008a6	02bc6535751efa2ca3c85dcd50f008a6	WAAR
17	D_19900000D_001.tif	D_19900000D_001.tif	114cf70633501a0ccf37876063c9ac28	114cf70633501a0ccf37876063c9ac28	WAAR
18	D_19900000L_001.tif	D_19900000L_001.tif	ffac96354cc87b672797728ab4033cf8	ffac96354cc87b672797728ab4033cf8	WAAR
19	D_199100N_001.tif	D_199100N_001.tif	23d0516c91c03cd8f78710ab80ddd985	23d0516c91c03cd8f78710ab80ddd985	WAAR
20	D_19920001C_001.tif	D_19920001C_001.tif	69344b98be20da3c63c175c5e5f8f575	69344b98be20da3c63c175c5e5f8f575	WAAR
21	D_19920001CB_001.tif	D_19920001CB_001.tif	15f1eb55c018bb074d81ec7095067854	15f1eb55c018bb074d81ec7095067854	WAAR
22	D_1992000I_001.tif	D_1992000I_001.tif	d56bdfbd1ac61d2812556a7fd080fd40	d56bdfbd1ac61d2812556a7fd080fd40	WAAR
23	D_1992000IB_001.tif	D_1992000IB_001.tif	917dbddefaf84ce579609133a267696d2	917dbddefaf84ce579609133a267696d2	WAAR
24	D_1992001C_002.tif	D_1992001C_002.tif	e2098532856d65d3c80cb48f48732fe3	e2098532856d65d3c80cb48f48732fe3	WAAR
25	D_19920400B_001.tif	D_19920400B_001.tif	a17c6309239fd5a6d018849d2de977dc	a17c6309239fd5a6d018849d2de977dc	WAAR
26	D_19920400BB_001.tif	D_19920400BB_001.tif	957c9ee8e8e51eae1e91ff01557cc85e	957c9ee8e8e51eae1e91ff01557cc85e	WAAR

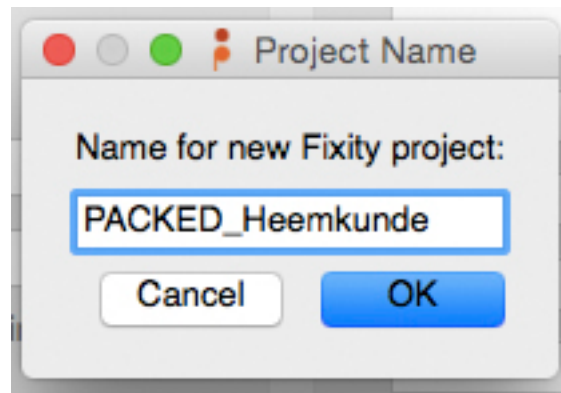


CHECKSUMS

- **Fixity:** tool om checksums te genereren en bestanden te controleren;
- geautomatiseerd;
- kan zowel individuele bestanden als volledige mappen (met submappen) controleren.
- handleiding op TRACKS:
<http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/checksums-als-middel-om-de-integriteit-van-bestanden-te-bewaken>

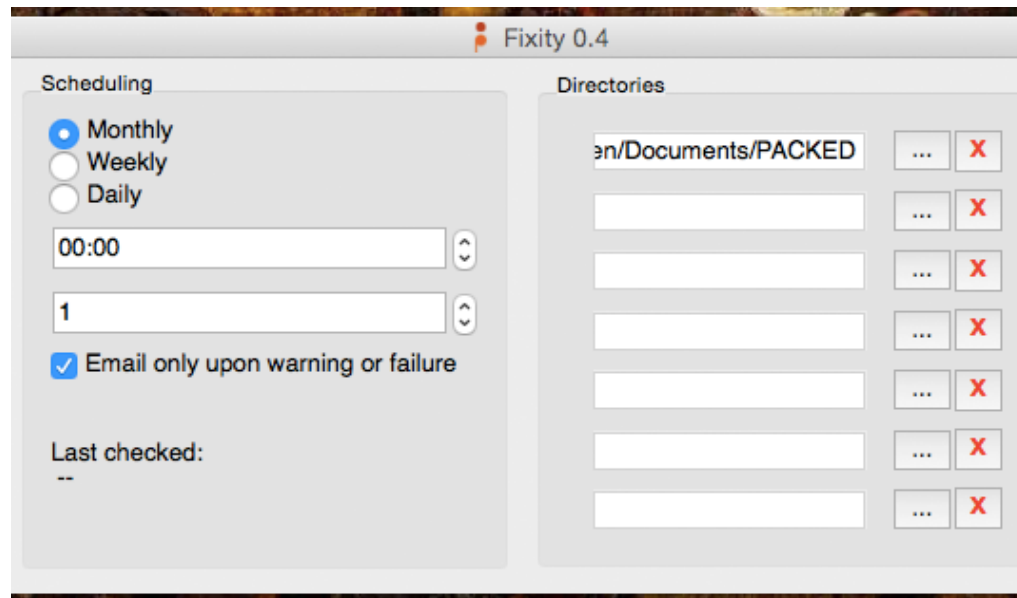
CHECKSUMS

- kies nieuw project;



CHECKSUMS

- kies de bestanden die je wil laten controleren;
- duid aan hoe regelmatig de bestanden gecontroleerd moeten worden;



The screenshot shows the 'Fixity 0.4' application window. It is divided into two main sections: 'Scheduling' and 'Directories'.

Scheduling:

- Frequency: ☒ Monthly, ☐ Weekly, ☐ Daily
- Time: 00:00 (with a dropdown arrow)
- Count: 1 (with a dropdown arrow)
- ☒ Email only upon warning or failure
- Last checked: --

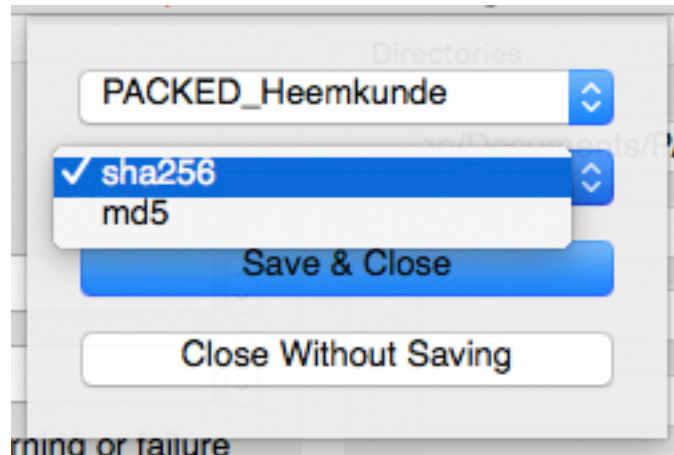
Directories:

Directory Path	Action
en/Documents/PACKED	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...

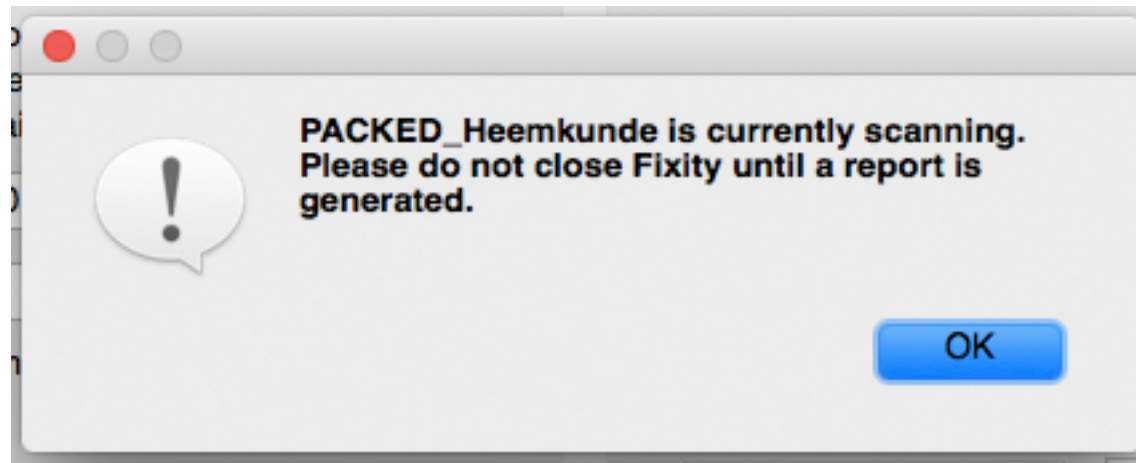
Each directory entry has a text field for the path and a button with an 'X' icon for actions.

CHECKSUMS

- selecteer onder 'Preferences' het MD5-algoritme;



CHECKSUMS



Fixity report
Project name PACKED_Heemkunde
Algorithm used md5
Date 2015-10-26
Total Files 153
Confirmed Files 153
Moved or Renamed Files 0
New Files 0
Changed Files 0
Removed Files 0
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/.DS_Store
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/2004_WatB.iso
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150428_interview_bsb.doc
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150622_groepsgesprek_STUK.doc
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150622_groepsgesprek_STUK.odt
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150623_event_angelos.WAV
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150904_overview_archive_IMAL_NV.xls
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150925_denkersprogramma-duurzaam-kunstenbeleid.odt
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20151023_IMALarchive_NV.pptx
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/Digigids.pdf
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/functioneringsgesprek_voorbereiding_NV.docx
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/IMAL_HD
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/IMAL_HD_droid
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/IMAL_HD_droid.ods
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/imap_preservation_guide.pdf
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/P1060769.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/P1060770.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/publieksmoment.odt
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/Willy & Brooms.cdr
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/willy_brooms.m4v
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/WillyBrooms.ts
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/worksheet_archive_IMAL.xls
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1509390.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1510000.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1512240.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1512310.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1512350.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1512380.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1536440.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1536520.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1536590.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1537340.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1537410.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1540320.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1551000.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1627030.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1628130.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1628230.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1629000.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1629550.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1630120.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1630160.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1632570.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1634000.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1636460.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1636490.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1701130.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1702140.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1705270.JPG
Confirmed File: /Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1707130.JPG

A9			
f8a5774f4c5fc36340a8adbe34fe82ca			
A	B	C	
1	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED;		
2	nastasia@packed.be,		
3	99 00:00:00 99 1		
4	2015-10-26 11:34:55		
5	- 0		
6	md5		
7	194577a7e20bdcc7afbb718f502c134c	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/DS_Store	2824288
8	ee81145f40906006b11e7b17ee75af99	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/2004_WatB.iso	649591
9	f8a5774f4c5fc36340a8adbe34fe82ca	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150428_interview_bsb.doc	2539636
10	2eab265a0786de910a6ce0ef59f780f9	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150622_groepsgesprek_STUK.doc	3237322
11	9046457546cd8661d466b97bb66c18c9	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150622_groepsgesprek_STUK.odt	3124853
12	ddd9678360050b8b64e00207185034f9	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150623_event_angelos.WAV	3155087
13	0ff24a93358fa2604aa25e8ed730def1	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150904_overview_archive_iMAL_NV.xls	4199269
14	122a7385a2480e095711c189d72a41cd	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150925_denkersprogramma-duurzaam-kunstenbeleid.odt	4454698
15	89df08672e12abc903b506df819eaddc	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20151023_iMALArchive_NV.pptx	5593473
16	8099b7adbe86784b2ca1c959bc5c1226	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/Digigids.pdf	1899462
17	3e172f630fa3980996348c976368f025	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/functioneringsgesprek_vorbereiding_NV.docx	3236330
18	92af0d2df2b99079d770b4d50560dd19	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/iMAL_HD	5465645
19	2f598d6b223b42f881bc2f2b7a4761dd	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/iMAL_HD_droid	5472838
20	2a84327a24e5979c9ba8254c02e69cfa	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/iMAL_HD_droid.ods	5555617
21	75dae1be3675034b5593ed1c25cc738b	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/imap_preservation_guide.pdf	745327
22	cb7bae1ca716d195b00153944fd82dac	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/P1060769.JPG	651058
23	57b774d6f50c34b4d48fb9baeebe5c54	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/P1060770.JPG	651059
24	b06a2f78dd3f47bfca8e6e0e59bad661	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/publieksmoment.odt	3125883
25	ee81145f40906006b11e7b17ee75af99	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/Willy & Brooms.cdr	3156781
26	bd050b6d573e9d0c25ce13ca23a559fb	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/willy_brooms.m4v	4160393
27	fe5a541a041879481c6b4156e8dc39ec	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/WillyBrooms.ts	4160615
28	e0243202f0dfa0ab5f93a1d8d3d4a05	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/worksheet_archive_iMAL.xls	4120304
29	ae0d91984d8ba7166856555ecd0dd905	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1509390.JPG	1954334
30	b26399c9da196b008a0d817a7376cddc9	/Users/nastasiavanderperren/Documents/PACKED/20150328_atelier_FikVanGestel/20150107_1510000.JPG	1954335

Blad1_2 | Blad1 | Blad2 | Blad3

Blad 1 / 4

Standaard

STD *

Som=0

75 %

DRAGERS

De fotocollectie van een kunstenaar/fotograaf staat op zelf gebrande cd's. Van deze cd's is er een cd-kopie. De cd zitten in hoesjes die in een kantoor met veel licht staan. Gebrande cd's zijn beperkt houdbaar.

De datum van branden op de cd's zetten, de cd's in een koele ruimte onderbrengen. De cd's regelmatig controleren en afspelen. De inhoud van de cd's op een harde schijf zetten die met regelmaat wordt gecontroleerd?



DRAGERS

- cd-r's zijn als drager onbetrouwbaar;
- informatie overzetten naar harde schijf / server;
- creëer ISO9660 disk image bestand;
- ISO9660 is gestandaardiseerd bestandssysteem.

Tools?

- Mac OS X: Disk Utility (schijfhulpprogramma)
- Windows: verschillende programma's, bijvoorbeeld 'Imgburn' (freeware)



DRAGERS

Handleiding op TRACKS:

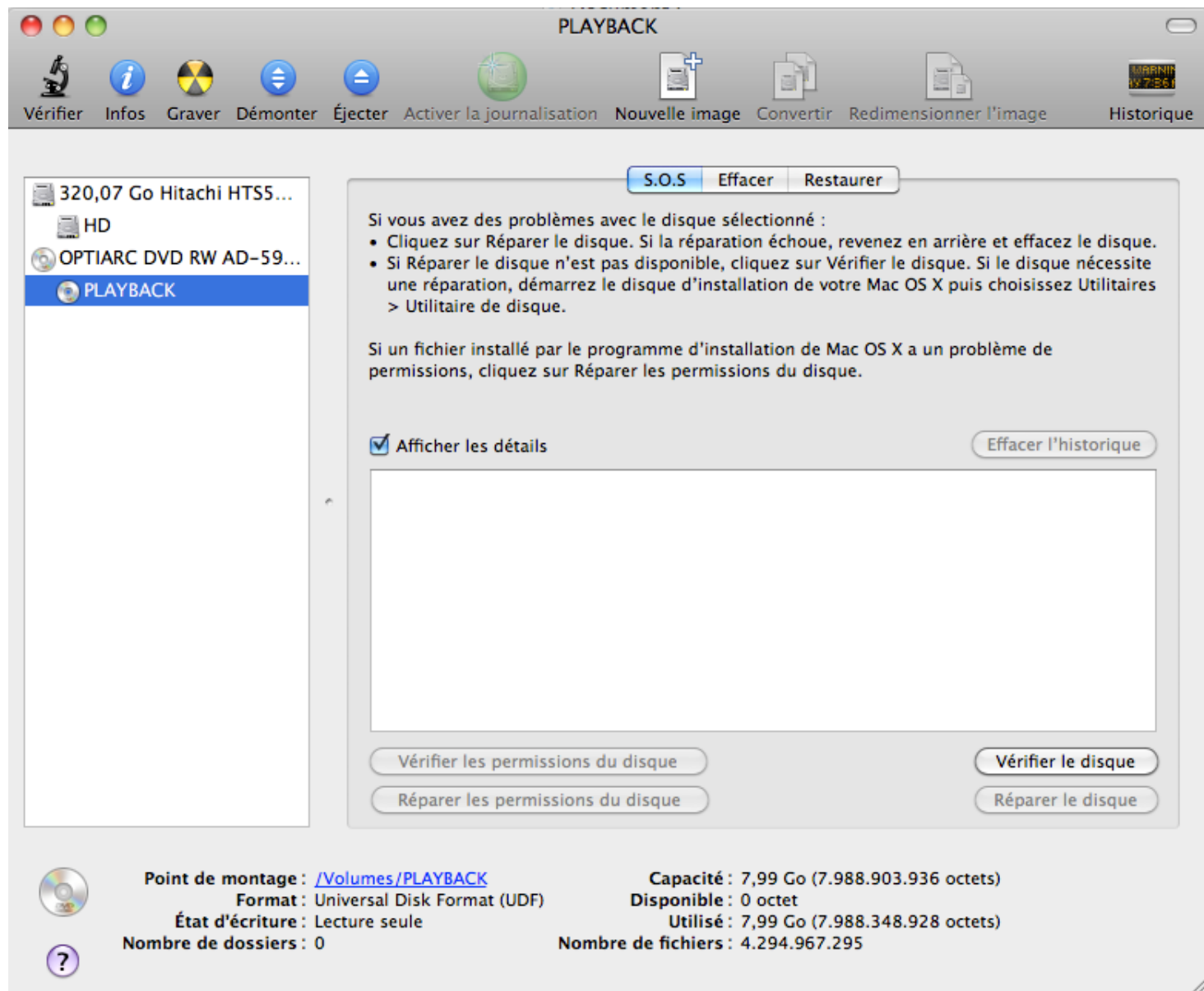
<http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/disk-images-als-oplossing-voor-informatieverlies-bij-beschrijfbaar-cds-of-dvds>

- Mac OS X: disk utility (schijfhulpprogramma)
 - steek CD of DVD in interne of externe schijflezer;
 - open 'Disk Utility' vanuit programmafolder > de CD/DVD zal verschijnen in rand van Disk utility venster;



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage



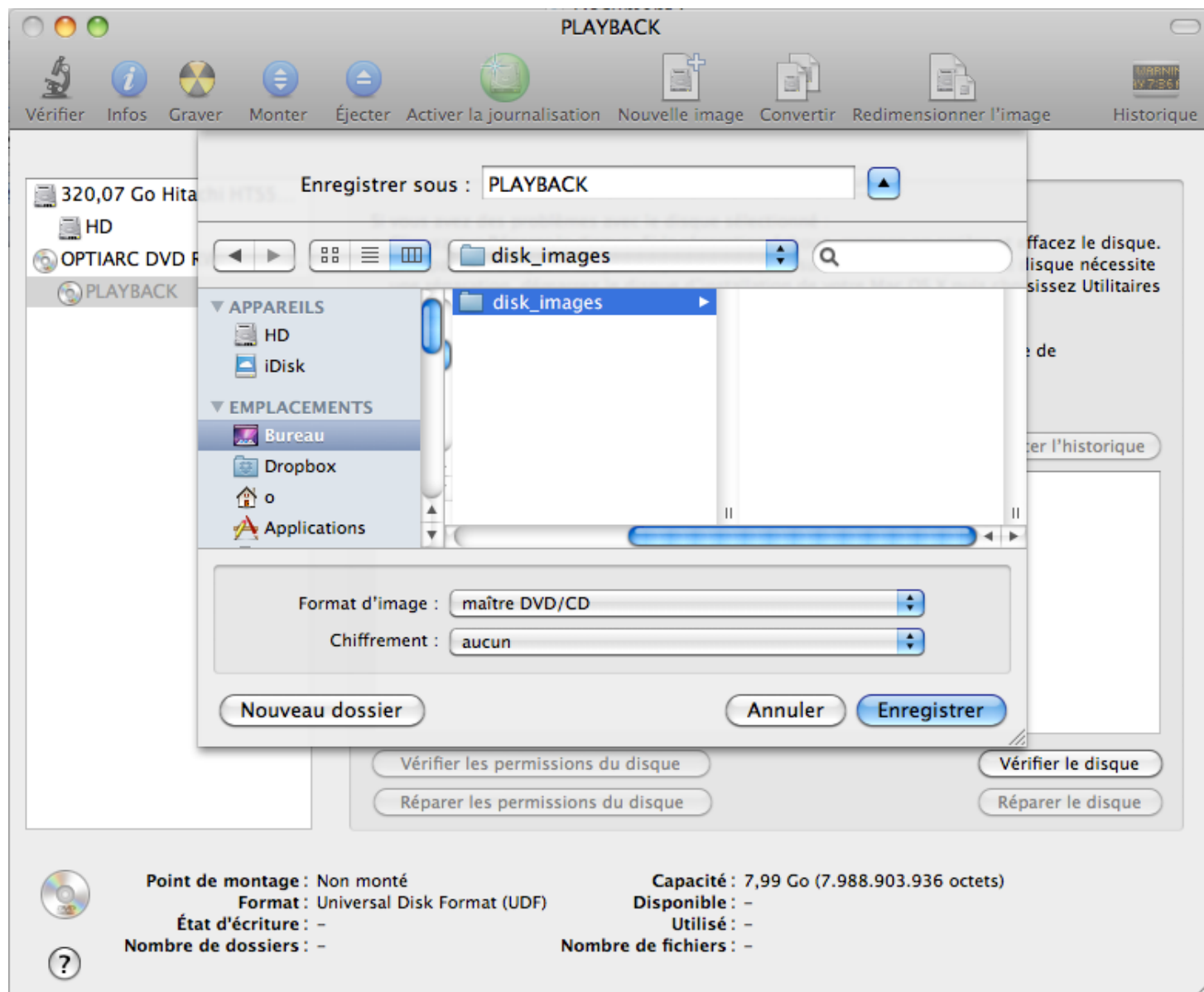
PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DRAGERS

- Mac OS X: disk utility (schijfhulpprogramma)
 - selecteer het schijfje en klik erop;
 - kies de locatie waar je de disk image wil bewaren op je computer;





PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

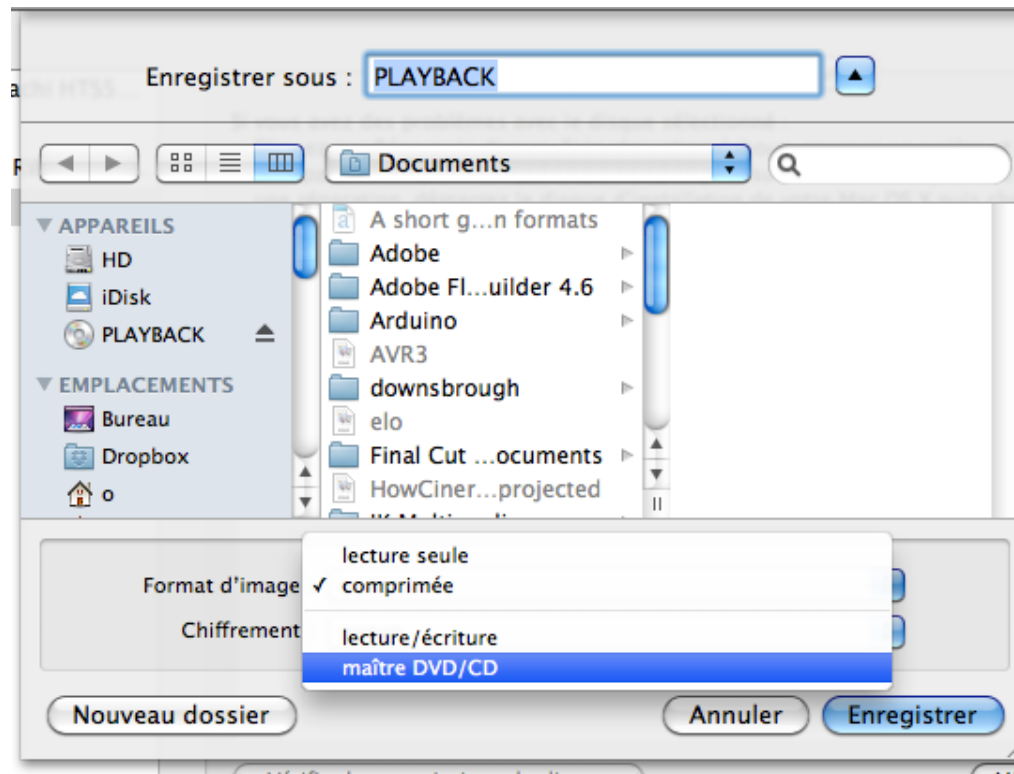
DRAGERS

- Mac OS X: disk utility (schijfhulpprogramma)
 - kies in het drop down menu 'master dvd/cd' als 'beeldformaat';



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage



DRAGERS

- Mac OS X: disk utility (schijfhulpprogramma)
 - klik op 'bewaar';
 - 'Disk Utility' zal een disk image met de extensie.cdr creëren in de map die je hebt gespecificeerd.



DRAGERS

- Windows: verschillende programma's, bijvoorbeeld 'Imgburn' (freeware)
 - download 'Imgburn';
 - <http://www.softpedia.com/get/cd-dvd-tools/data-cd-dvd-burning/imgburn.shtml>;
 - lees kort artikel dat vertelt hoe 'Opencandy' niet te installeren (adware) ;
 - <http://www.jdhodges.com/blog/safe-version-imgburn-without-opencandy/>.

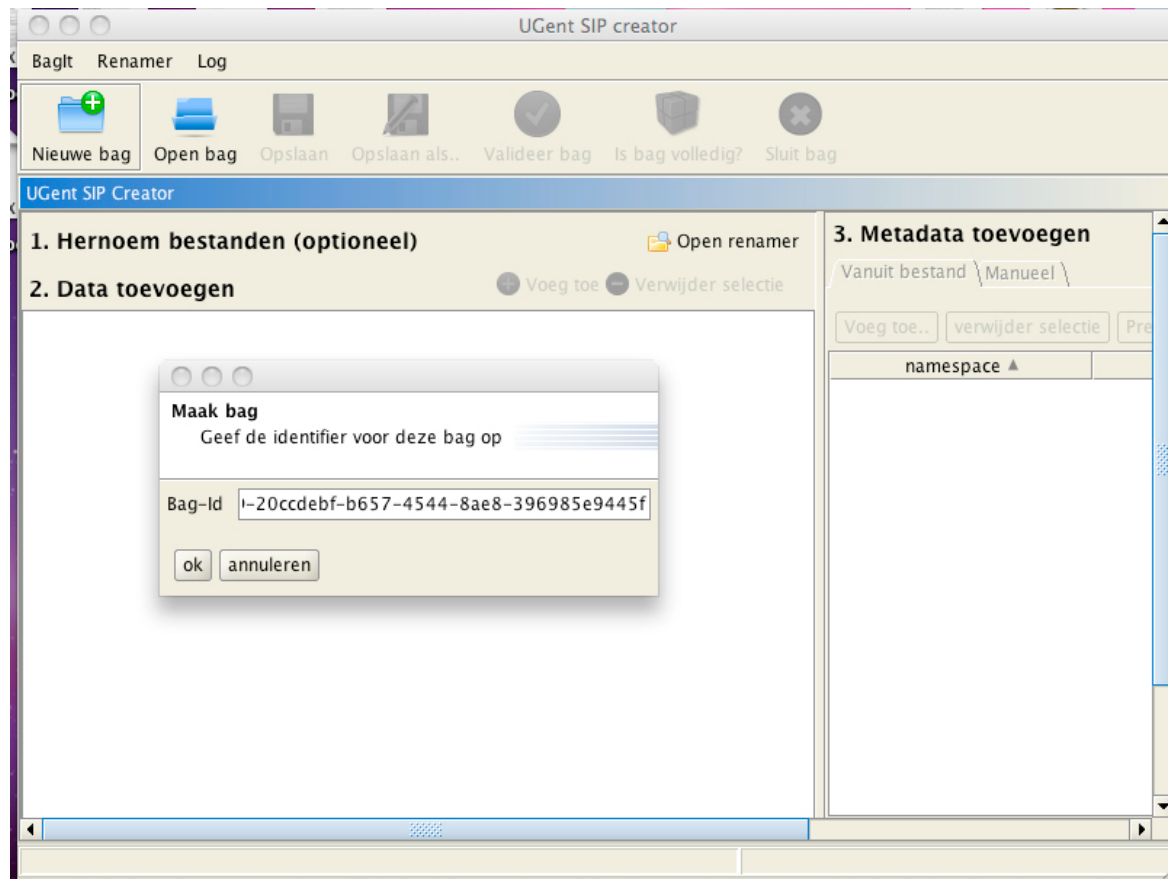
DRAGERS

- SIP Creator Ugent
- digitale bestanden en uitgebreide bijhorende set metadata verpakken in eenzelfde digitaal pakket dat is bedoeld voor opname in digitaal archief;
- gebaseerd op:
 - BagIt: laat toe om bestanden te verpakken, veilig te transporteren over netwerk en op te slaan op harde schijven;
 - XML en aantal open metadatastandaarden (DC, EAD, MARC21, METS): om zo rijk mogelijke set metadata te kunnen bewaren naast data.

DRAGERS

- bij verpakken van set digitale bestanden wordt per bestand ook MD5-checksum gecreëerd die samen met bestand wordt opgeslagen in pakket.
- Open de UGent SIP Creator software.
- Kies 'Nieuwe Bag' door op het icoon linksbovenaan te klikken.

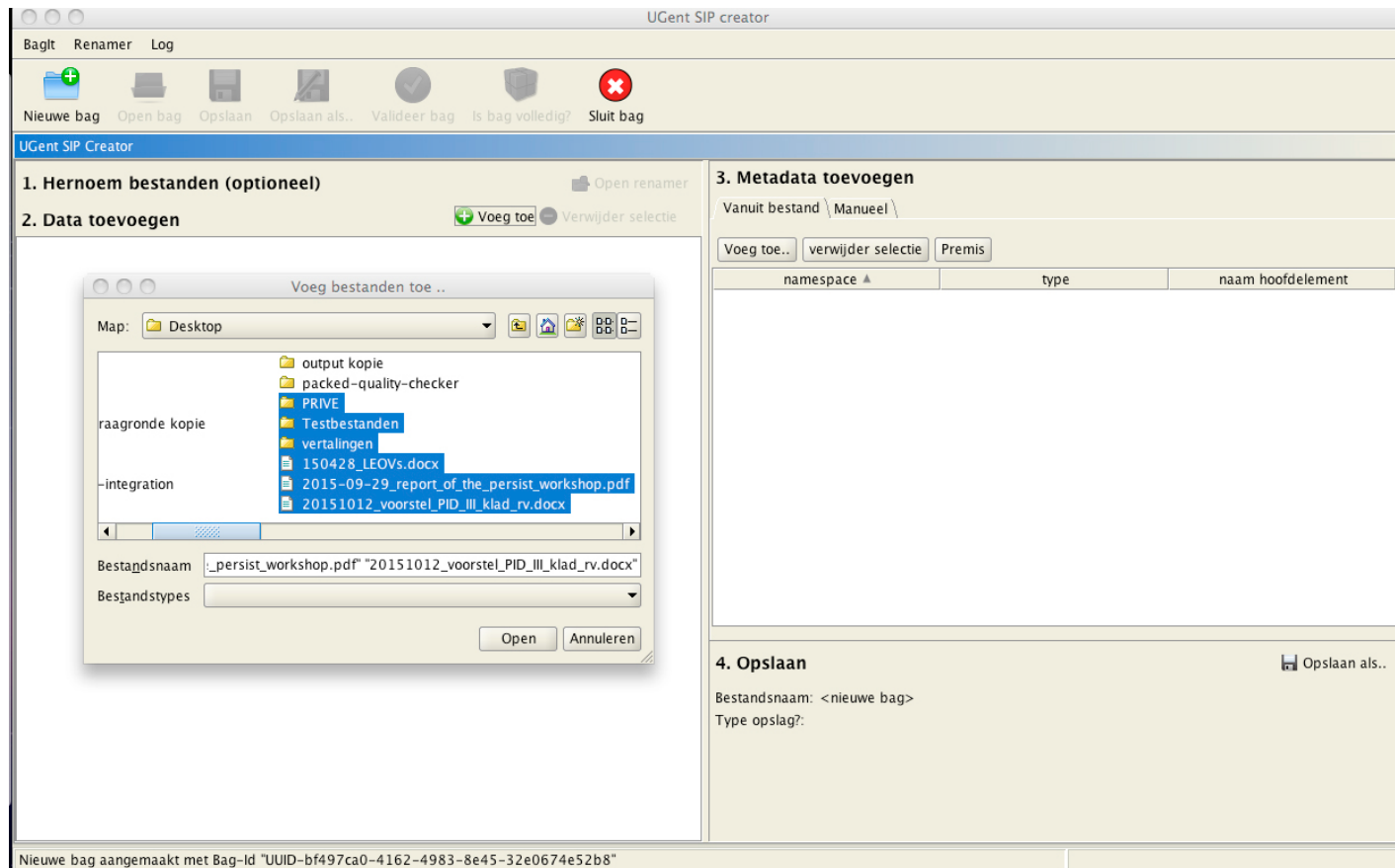
DRAGERS



DRAGERS

- Klik op '+ voeg toe' rechts van '2. Data toevoegen'.
- Selecteer het bestand of map die je wil verpakken in het pakket.

DRAGERS



DRAGERS

- Voeg metadata toe door onder '3. Metadata toevoegen' te klikken op 'Vanuit bestand' of 'Manueel'.

DRAGERS

UGent SIP creator

BagIt Renamer Log

Nieuwe bag Open bag Opslaan Opslaan als.. Valideer bag Is bag volledig? Sluit bag

UGent SIP Creator

1. Hernoem bestanden (optioneel)  Open renamer

2. Data toevoegen  Voeg toe  Verwijder selectie

- 150428_LEOVs.docx
- 2015-09-29_report_of_the_persist_workshop.pdf
- 20151012_voorstel_PID_III_klad_rv.docx

3. Metadata toevoegen

Vanuit bestand \ Manueel \

☒ Standaard DC-Description : test 

Bag-Id 

DC-Subject 

DC-Description 

DC-Coverage 

DC-Title 

DC-Publisher 

DC-Identifier 

DC-Creator 

DC-Language 

DC-Contributor 

DC-Contributor 

DC-Type 

4. Opslaan  Opslaan als..

Bestandsnaam: <nieuwe bag>

Type opslag?:

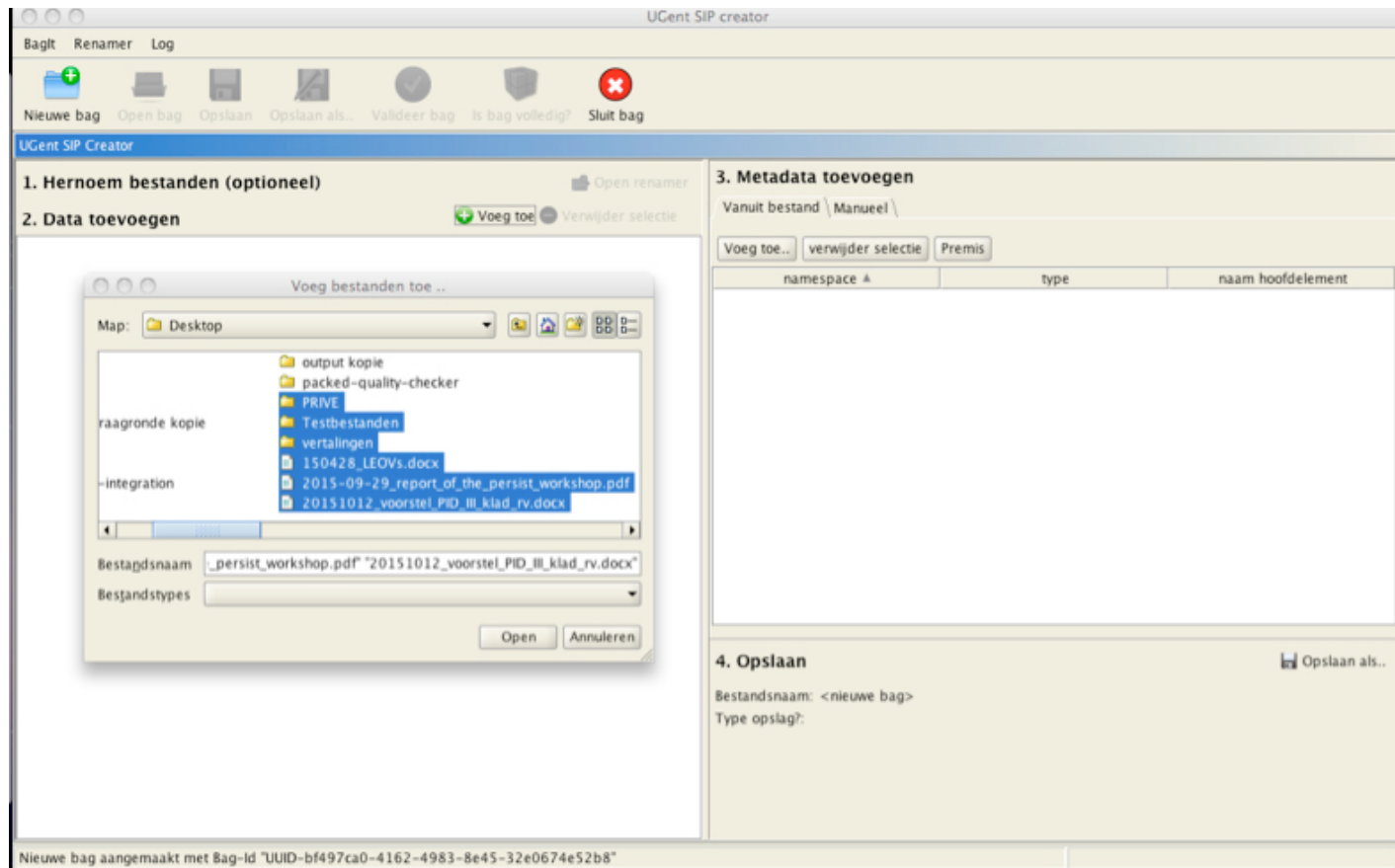
Nieuwe bag aangemaakt met Bag-Id "UUID-bf497ca0-4162-4983-8e45-32e0674e52b8"

DRAGERS

- Klik nadien op 'Opslaan als..' rechts van 4. 'Opslaan'.
- Controleer en/of wijzig naast 'Bestand' de naam van het digitaal pakket.
- Kies naast 'Type opslag' het type bestandformaat dat je verkiest voor het digitaal pakket: map, zip, tar, tar.gz of tar.bz3.
- Kies naast 'Type checksum' het type checksum dat je wil gebruiken: MD5, SHA1, SHA256 of SHA512.



DRAGERS



DRAGERS

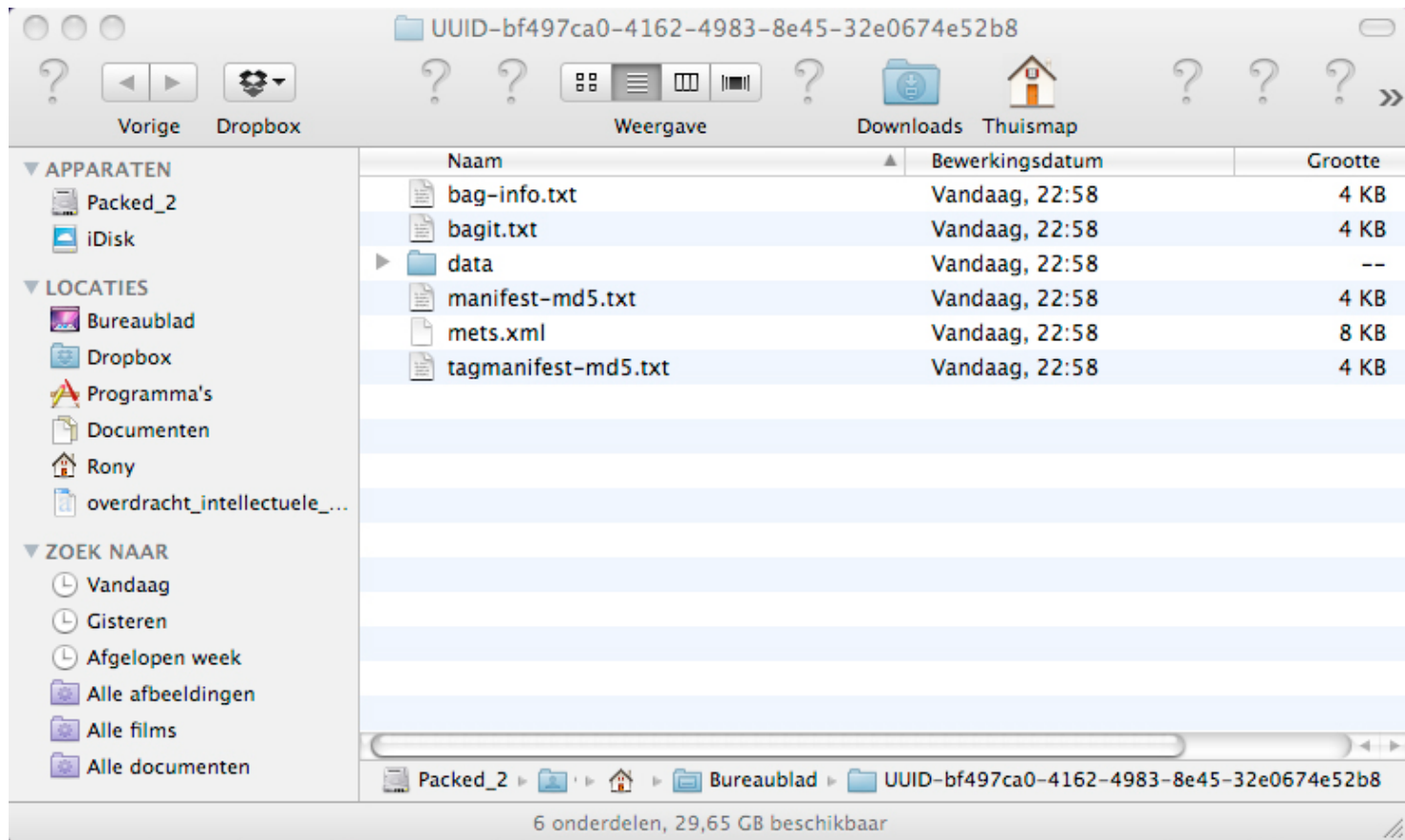
- Klik op 'Voltooien'.
- Als je het digitale pakket opent, zie je:



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

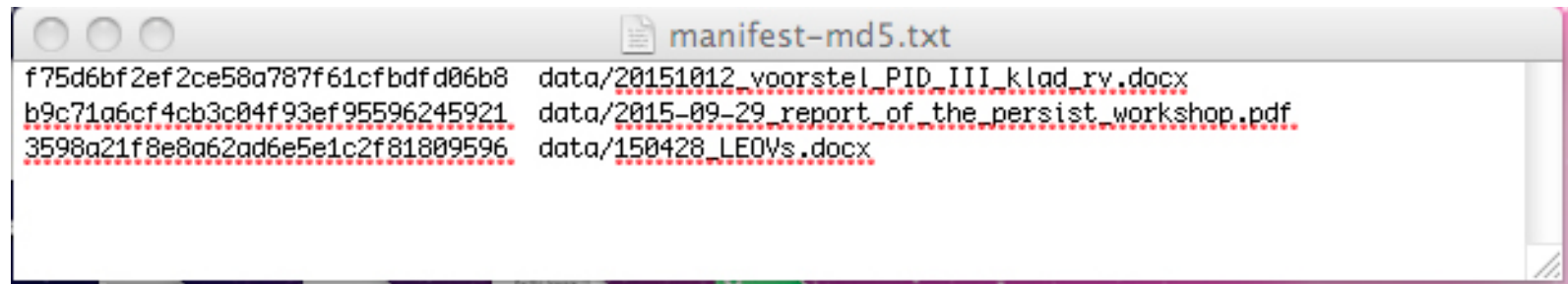
DRAGERS



DRAGERS

- In het txt-bestand 'manifest-md5' vind je de checksums:
- Zie: <http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/checksums-als-middel-om-de-integriteit-van-bestanden-te-bewaken>

DRAGERS



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DRAGERS

Verouderde externe harde schijven worden niet regelmatig gecontroleerd. Hoe regelmatig moet je controleren?

- documenten centraliseren;
- ook van harde schijven kun je disk images maken;
- integriteit controleren d.m.v. checksums;
- back-up;
- zie <http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/omgaan-met-digitale-dragers-in-het-archief>.

BESTANDSFORMATEN

Hoe moet ik mijn RAW-bestanden bewaren? Is overstappen naar DNG een oplossing?

Voor publicatie en tentoonstellingen heb ik alle beelden op volle grootte nodig, bij de hand. Deze exporteren - destructief - naar jpg of tif is geen goede optie.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

BESTANDSFORMATEN

Wat is een RAW-bestand?

Aanbeveling: Uncompressed Baseline RGB IBM TIFF v6.0

Alternatief: RAW-bestanden omzetten naar DNG?

Alternatief: conversie uitstellen? maar dan ben je gedwongen om evolutie van de ondersteuning van het RAW-formaat te volgen – conversie wanneer ondersteuning wegvalt!

Alternatief: RAW en TIF-bestand samen bewaren?

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Ieder personeelslid dient materiaal/bestanden op te slaan op gemeenschappelijke server (NAS). Vraagt discipline van iedere medewerker.

Consistent benoemen van bestanden, werk- en kladversies verwijderen, enkel definitieve versies bewaren en richtlijnen opstellen voor medewerkers?



DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Omgang met digitale documenten

- heldere mappenstructuur;
- duidelijke en unieke bestandsnamen;
- maak eenduidige afspraken.

<http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/bewaring-van-je-digitaal-archief>



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Mappenstructuur

- = logische en overkoepelende structuur;
- = logische plaats voor ieder document;
- = weerspiegeling van alle functies, activiteiten, taken en werkprocessen van de organisatie;
- alle documenten m.b.t. activiteit of project worden samen bewaard.



DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Mappenstructuur: hoe?

- bekijk huidige situatie: knelpunten en problemen;
- maak overzicht van alle activiteiten van de organisatie;
- maak een overzicht van alle taken van iedere medewerker;
- welke documenten worden daarbij gecreëerd?
- geef al deze documenten een plaats in de structuur;
- opletten: geen te specifieke of variamappen!



DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Geef duidelijke en unieke bestandsnamen

- duidelijke en betekenisvolle namen;
- enkel letters (A-Z a-z), cijfers (0-9), underscore (_) en liggend streepje (-);
- geen spaties, leestekens, speciale tekens of diakritische tekens!
- voorbeeld: datum_onderwerp_versie_auteur.extensie:
20160411_presentatie_heemkunde_vlaanderen_v1_0.pptx

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Maak eenduidige afspraken en leg ze schriftelijk vast

- gebruik mappenstructuur;
- naamgeving bestanden;
- wat bewaren en wat niet bewaren;
- archiefverantwoordelijke.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Trash day

- gezamenlijke opruimdag;
- verwijderen van kladversies, dubbels, irrelevante documenten...
- documenten samenbrengen op server;
- bestanden omzetten naar duurzame bestandsformaten.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Trash day: hoe?

- leg een datum vast waarop iedereen kan;
- maak een actieplan;
- maak een back-up voordat je begint;
- voer het actieplan uit;
- evaluateer.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Trash day: voordelen

- orde en ruimte op de server;
- documenten die samen horen worden bij elkaar gebracht;
- server is beter doorzoekbaar.

<http://www.projecttracks.be/nl/tools/detail/digitale-opruimdag-of-trash-day>

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Elke avond wordt er een back-up van de gemeenschappelijke server gemaakt en wordt deze voor alles wat niet-beeld materiaal is overgedragen naar Google Drive (cloud).

Indien er op locatie gewerkt wordt, kan een medewerker enkel via Google Drive werken.



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Hoe vanop afstand op server werken?

- VPN: Virtual Private Network
- = dienst die het mogelijk maakt om vanop afstand over een internetverbinding op een beveiligde manier toegang te hebben tot de server
- de meeste NAS-systemen kunnen een VPN-server installeren;
- tool: OpenVPN;
- nadeel: IT-kennis nodig voor configuratie en onderhoud.



DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

Alles wordt bewaard in de cloud (OneDrive) via twee accounts (dynamisch en statisch archief)

Elk jaar worden bestanden van het afgelopen werkjaar overgezet van de share-account naar de archief-account.

Voor raadpleegbaarheid is die online account geen probleem; om bestanden te bewerken en door te sturen (buiten de organisatie) is dat iets vervelender. Momenteel bevat de share-account al 60 GB en dat zal dit jaar nog verder aandikken...



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage

DIGITAAL DOCUMENTBEHEER

- gebruik van OneDrive wordt duur als je met grote hoeveelheden zit. Overschakelen naar een server (NAS) kan op lange termijn voordeliger zijn;
- nadeel: IT-kennis nodig.





Toolbox & Richtlijnen voor
Archief- & Collectiezorg
in de Kunstensector


 ZOEKEN
[Richtlijnen](#)
[Tools](#)
[Praktijkvoorbeelden](#)
[Activiteiten](#)
[Nieuws](#)
[Glossarium](#)

WAT IS ARCHIEF- EN COLLECTIEZORG?

Zorg dragen voor je eigen archief en collectie is een uitdaging voor velen, niet in het minst omdat het als verplichting is ingeschreven in het Kunstendecreet. Maar ook wie niet gesubsidieerd wordt - professionelen of amateurs - stellen zich vragen als: hoe bewaar je alles en wat moet je bewaren? Waar begin je eerst? En vooral: waarom zou ik zorg dragen voor m'n archief en collectie(s)?

TRACKS is opgebouwd als een koffer met de nodige instrumenten voor kunstenaars en kunstenuorganisaties om zorg te dragen voor hun eigen archief en/of collectie(s).

[De richtlijnen vertellen je wat zorg dragen concreet inhoudt >](#)

WAT ZIJN ARCHIEVEN EN COLLECTIES?

Je archief en collectie wordt gevormd door alles dat tot stand kwam tijdens je werking als kunstenaar of kunstenuorganisatie. De precieze inhoud kan heel gevarieerd zijn: van documenten

WAAROM ZORG DRAGEN VOOR JE ARCHIEF EN COLLECTIE(S)?



TRACKS-ontmoetingsmoment omtrent archief- en collectiezorg - 23 juni 2015

Op 23 juni vindt bij BRONKS het tweede TRACKS-ontmoetingsmoment plaats voor kunstenaars, kunstenuorganisaties, cultureel erfgoedwerkers en alle andere



CULTUREEL
ERFGOED
STANDAARDEN
TOOLBOX

Laatste wijzigingen op CEST

- [Opensourcesoftware voor audiovisueel materiaal](#)
- [Nieuwe lay-out voor CEST](#)
- [Nieuwe CEST handleiding Rechten Klaren](#)

Stel je vraag
aan PACKED
vzw!



CEST?

[\[bewerken\]](#)

De [Cultureelerfgoedstandaarden-toolbox](#) maakt je wegwijs in het gebruik van standaarden bij het creëren, beheren en toegankelijk maken van digitale erfgoedcollecties.

[Lees meer...](#)

Richtlijnen

[\[bewerken\]](#)

De [CEST-richtlijnen](#) helpen je de geschikte standaarden te kiezen om de kwaliteit van je digitaliseringsproject te garanderen. Er zijn minimumrichtlijnen en aanbevolen richtlijnen.

[Lees meer...](#)

Standaarden

[\[bewerken\]](#)

Hier vind je een [overzicht van de belangrijkste standaarden](#) voor het digitaliseren van cultureel erfgoed.

[Lees meer...](#)

Software

[\[bewerken\]](#)

Hier vind je een [overzicht van softwarepakketten](#) die het leven van een digitalecollectiebeheerder wat makkelijker maken.

[Lees meer...](#)

Handleidingen

[\[bewerken\]](#)

Hier vind je [handleidingen](#) van CEST of andere organisaties die je stap voor stap door een bepaald digitaliseringstraject loodsen.

[Lees meer...](#)

Glossarium

[\[bewerken\]](#)

Hier vind je een [overzicht van termen](#) met betrekking tot de creëren en beheren van digitaal cultureel erfgoed.

[Lees meer...](#)

INSTELLINGEN

- [Voorkeuren](#)
- [Afmelden](#)
- [Speciale pagina's](#)
- [Print](#)

COLOFON

- [Colofon](#)
- [Over CEST](#)
- [About CEST](#)
- [Hulp](#)
- [Wijzigingen](#)

ZOEK

PACKED

Expertisecentrum Digitaal Erfgoed

Met steun van de
Vlaamse overheid



Powered By
MediaWiki





RAPPORT AANMAKEN

[Stap 1 Gegevens invoeren](#)[Stap 2 Secties doorlopen](#)[Stap 3 Samenvattend
overzicht](#)

RAPPORT BEKIJKEN

[Bekijk rapport](#)

Sectie 1: Mandaat en beleid

Intro

De eerste sectie bevat een aantal criteria met betrekking tot de organisatie die de digitale objecten beheert, met inbegrip van de juridische status. Dit is belangrijk, omdat een collectie enkel duurzaam kan worden bewaard door een organisatie die zelf een duurzaam karakter heeft en binnen een gepast juridisch kader werkt.

Eisen

1 Het duurzaam bewaren van de digitale objecten sluit aan bij de missie of doelstelling van de organisatie

- ☒ ja
☐ nee

Risiconiveau hoog[Context](#)[Risico](#)[Voorbeeld](#)

Het beheer van een digitale collectie moet - direct of indirect - onderdeel vormen van de doelstellingen van een organisatie. Het is belangrijk dat de organisatie het bewaren van erfgoed als een centrale opdracht ziet. Bij voorkeur wordt het bewaren van een digitale collectie vermeld in de statuten, in de missie of in de doelstellingen van de organisatie.



rony@packed.be
bert@packed.be
nastasia@packed.be



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage



PACKED

Centre of Expertise in Digital Heritage