Testen & Resultaten

We hebben als test een bestand genomen en er een zeer grote redundantie aan toegevoegd (200% hersteldata). Om dit te doen gingen we als volgt te werk: we stelden het aantal bronblokken op een redelijk getal in (om een redelijke blokgrootte te bekomen van rond de 109 KB) en het aantal herstelbestanden op 2 keer die hoeveelheid (zie Fig. 2, links). Dit wil zeggen dat we het bronbestand volledig mogen kwijtraken en zelfs de helft van de hersteldata. Uiteraard zal dit zelden het geval zijn: er zullen eerder fouten ontstaan in de verschillende bestanden, en die fouten zal men kunnen herstellen door de bestanden opnieuw te combineren en te herberekenen.

Vervolgens hebben we het bronbestand en een aantal van de resulterende herstelbestanden geëditeerd via een eenvoudige tekstverwerker, om aldus opzettelijk fouten aan te brengen in de gegevens (zie Fig. 2, rechts). Wanneer we niet overdreven (op gemiddeld 6 plaatsen per bestand veranderden we één symbool, en dus +- 8 bits), slaagde MultiPar erin om de fouten te herstellen en dus ook het bronbestand in zijn oorspronkelijke toestand terug te krijgen.

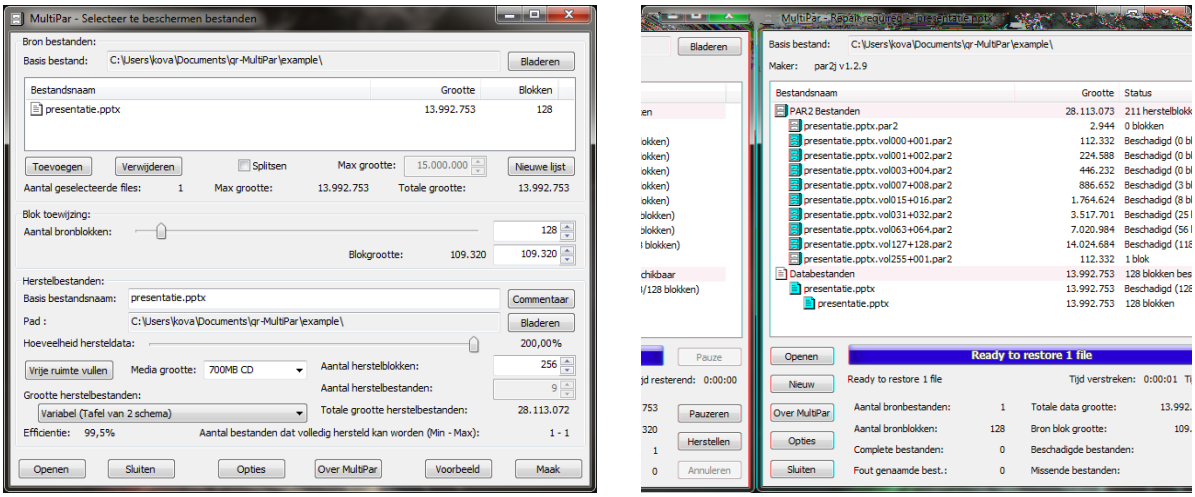

Fig. 2: De interface van MultiPar. Links zijn we klaar om de herstelbestanden aan te maken. Rechts hebben we de herstelbestanden geopend na een opzettelijke beschadiging, en zijn we klaar om te herstellen.

Ten slotte herhaalden we dezelfde test, zonder het oorspronkelijke bronbestand toe te voegen. Zelfs voor deze manier van werken hadden we nog voldoende hersteldata over om het volledige ontbrekende bestand opnieuw te kunnen genereren. Zo een graad van bescherming zouden we natuurlijk niet hebben wanneer we een veel kleinere marge van hersteldata zouden gebruiken, maar dit toont aan dat we in extreme gevallen iets kunnen voorzien om data op heel lange termijn en met grote kans op beschadiging toch voldoende te beschermen.

Gebruiksvoorwaarden & Budget

MultiPar kan als op zichzelf staande tool gratis worden gedownload, en is dus zogenaamde Freeware. De tool is echter slechts een GUI voor de onderliggende zogenaamde *PAR clients*, die onder een GPL licentie vallen, en waarvan de broncode dus ook kan worden gedownload en opnieuw gebruikt in een andere toepassing.