Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Aan de slag 3

2.1 Functieoverzicht 3

2.2 Systeemvereisten 4

2.3 Eerste stappen 5

3 Functies 6

3.1 Schrijfactiviteit en de clusterkaart 6

3.2 Processen en bestanden 7

3.3 Een fragmentatiebenchmark uitvoeren 8

3.4 Benchmarkresultaten 9

4 Instellingen en updates 10

5 Problemen oplossen 11

6 Veelgestelde vragen 13

7 Ondersteuning en andere producten van O&O 14

Inleiding

O&O VisualDisk laat zien wat er naar een station wordt geschreven. Volg schrijfacties per proces en bestand en meet welke invloed fragmentatie heeft op de prestaties van het station.

In deze handleiding leest u hoe u begint, de belangrijkste functies gebruikt en de resultaten interpreteert. Kies een hoofdstuk in de zijbalk of volg een van de onderstaande links.

- Eerste stappen – doorloop uw eerste sessie.
- Functieoverzicht – vind de werkwijze voor uw taak.
- Systeemvereisten – controleer de toegangsrechten en andere vereisten.
- Problemen oplossen – verhelp veelvoorkomende problemen.
- Veelgestelde vragen – vind korte antwoorden op veelgestelde vragen.
- Ondersteuning – bereid een ondersteuningsverzoek voor.

O&O VisualDisk wordt momenteel meegeleverd met O&O Defrag. U hebt een installatie van O&O Defrag nodig om VisualDisk te starten.

Functieoverzicht

Volg schrijfacties per proces en bestand en meet welke invloed fragmentatie heeft op de prestaties van het station.

Functie	Instructies
Schrijfactiviteit en de clusterkaart	Lees de instructies
Processen en bestanden	Lees de instructies
Een fragmentatiebenchmark uitvoeren	Lees de instructies
Benchmarkresultaten	Lees de instructies

Doorloop uw eerste sessie met Eerste stappen. Raadpleeg Systeemvereisten voor de toegangsrechten en overige vereisten.

De hoofdstukken beschrijven de bedieningselementen in de huidige versie. Een functie kan ontbreken als de benodigde Windows-service, apparaatgegevens of machtigingen ontbreken.

Systeemvereisten

Windows en het toepassingspakket

Gebruik het Windows-pakket dat O&O Software of het O&O-product waarin dit hulpmiddel is opgenomen, voor uw computer levert. De huidige toepassing is bedoeld voor Windows 10 en Windows 11. Welke functies u kunt gebruiken, hangt af van de Windows-versie, services, machtigingen en hardware.

U hebt beheerdersrechten en ten minste één herkend vast station nodig. De huidige versie start alleen als O&O Defrag als geïnstalleerd hoofdproduct is geregistreerd. Voor de benchmark hebt u ook beschrijfbare vrije ruimte voor tijdelijke testbestanden nodig.

Voordat u begint

Gebruikt u een draagbare versie, bewaar de toepassing dan op een vaste locatie waar u schrijfrechten hebt. Gebruik het volledige O&O-pakket voor uw systeemarchitectuur. Als u slechts één bestand kopieert, kunnen onderdelen ontbreken die nodig zijn om de toepassing uit te voeren.

U kunt deze onlinehandleiding in een browser lezen. Daarmee installeert u de Windows-toepassing niet. Voor onlinehulp, ondersteuningspagina’s en het controleren op updates hebt u een netwerkverbinding nodig.

Eerste stappen

1. Open **O&O VisualDisk** vanuit de geïnstalleerde O&O Defrag. De huidige versie vereist dat O&O Defrag als hoofdproduct geregistreerd is.
2. Bevestig de melding voor beheerdersrechten. Voor het waarnemen van schrijfacties wordt Windows-systeemtracering gebruikt.
3. Kies op **Schrijfactiviteit** het station dat u wilt volgen.
4. Laat de normale schijfactiviteit doorgaan en bekijk de clusterkaart, schrijftellers en proceslijst.
5. Selecteer een proces om de bestanden te zien waarop het heeft geschreven. Selecteer een beschikbaar bestand of proces om de bijbehorende blokken op de kaart te herkennen.
6. Kies **Pauzeren** om de weergave tijdelijk vast te zetten en **Hervatten** om door te gaan. Gebruik **Opnieuw instellen** om een nieuwe meetperiode te beginnen.
7. Open voor een vergelijking van de leessnelheid **Fragmentatiebenchmark** en volg Een fragmentatiebenchmark uitvoeren.

VisualDisk werkt met gedetecteerde vaste stations, waaronder harde schijven en SSD’s. Zonder geschikt station kan de waarneming niet starten. Het gekozen station hoeft geen SSD te zijn.

Schrijfactiviteit en de clusterkaart

De pagina **Schrijfactiviteit** toont de door Windows gemelde schrijfacties op het gekozen station. U ziet welke processen schrijven en waar de schrijfacties terechtkomen.

Legenda van de kaart

Legenda	Betekenis
Toegewezen	Bezette ruimte op het station.
Vrij	Beschikbare ruimte op het station.
Zojuist geschreven	Blokken waarop kort geleden is geschreven.
Eerder geschreven	Blokken waarop tijdens de meetperiode is geschreven.
Actieve schrijfacties van het geselecteerde proces	Recente schrijfacties die bij het geselecteerde proces horen.

Eén zichtbaar kaartblok omvat meerdere clusters van het bestandssysteem. De ondertitel vermeldt de groepering en de bijbehorende grootte. Een gemarkeerd vierkant staat dus niet per se voor één bestand of één fysieke flashpagina.

Tellers

Het overzicht toont de geschreven hoeveelheid sinds het begin van de meting, het aantal schrijfacties, de gemiddelde grootte en het recente verloop van de schrijfsnelheid. Dit zijn de door Windows gemelde acties op het geselecteerde station. Het zijn geen levenslange S.M.A.R.T.-totalen of directe slijtagemetingen.

Pauzeren en opnieuw instellen

Pauzeren bevriest de kaart en tellers. Met **Hervatten** gaat de waarneming verder. Schrijfacties tijdens de pauze worden niet achteraf aan de geschiedenis toegevoegd. **Opnieuw instellen** wist de tellers, proces- en bestandenlijsten en markeringen van beschreven blokken voor een nieuwe meetperiode.

Deze pagina toont schrijfacties. Gebruik de benchmarkpagina voor het vergelijken van leesprestaties.

Processen en bestanden

De proceslijst groepeert schrijfacties naar het proces dat Windows meldt. **Geschreven** toont de vastgelegde hoeveelheid gegevens. Met **Deel** vergelijkt u de bijdragen van verschillende processen.

Een schrijvend proces bekijken

1. Selecteer het station op **Schrijfactiviteit**.
2. Wacht tot er schrijfacties verschijnen onder **Processen**.
3. Selecteer een proces. In het bestandspaneel ziet u welke bestanden door dat proces zijn beschreven.
4. Selecteer een beschikbaar item om het bijbehorende gebied op de kaart te bekijken.
5. Pauzeer de weergave als u tellers en gemarkeerde blokken rustig wilt vergelijken.

Onder Instellingen bepaalt **Dim andere blokken wanneer iets wordt geselecteerd** of andere blokken naar de achtergrond verdwijnen. Staat deze optie uit, dan geeft een kader de geselecteerde blokken aan.

Ontbrekende namen

Windows-tracering verstrekt niet altijd een bruikbare proces- of bestandsnaam. VisualDisk kan dan melden dat de **procesnaam niet beschikbaar** of de **bestandsnaam niet beschikbaar** is. De schrijfactie wordt wel geteld. Een ontbrekende naam wijst niet op zichzelf op malware.

De belasting beoordelen

Updates, downloads, browsercaches en back-ups veroorzaken bij normaal gebruik schrijfacties. VisualDisk neemt die waar. Door een proces te selecteren stopt u het niet en verandert u de bestanden niet. Bekijk bij onverwachte activiteit eerst in de bijbehorende toepassing waardoor die wordt veroorzaakt.

Een fragmentatiebenchmark uitvoeren

De benchmark vergelijkt ongebufferde, opeenvolgende leesacties op een aaneengesloten en een gefragmenteerd bestand op hetzelfde station. Hiervoor maakt het programma tijdelijke gegevens aan die na afloop weer worden verwijderd.

Een meting starten

1. Open **Fragmentatiebenchmark**.
2. Kies **Schijf**, **Bestandsgrootte**, **Fragmenten** en **Leesdoorgangen per bestand**.
3. Lees onder de instellingen hoeveel gegevens naar verwachting tijdelijk worden geschreven.
4. Kies **Nu meten** en bevestig dat de tijdelijke gegevens mogen worden geschreven.
5. Wacht terwijl VisualDisk het station voorbereidt, het aaneengesloten bestand schrijft en leest, hetzelfde doet met het gefragmenteerde bestand en de testgegevens verwijdert.
6. Bekijk het oordeel en de diagrammen. Kies **Rapport kopiëren** om het resultaat te bewaren.

Sluit andere schijfintensieve toepassingen voor vergelijkbare resultaten. Laat genoeg ruimte voor zowel de testbestanden als de normale Windows-activiteit. De benchmark ruimt het station niet op en defragmenteert of herschikt geen bestaande bestanden.

Annuleren of herhalen

Na **Annuleren** wordt de lopende ronde voltooid en worden tijdelijke bestanden verwijderd. De taak stopt dus mogelijk niet onmiddellijk. Laat het opruimen afronden voordat u de toepassing sluit.

Gebruik **Opnieuw meten** voor een nieuwe meting. Verandert u de instellingen, dan wordt bij het vorige resultaat vermeld dat het bij de eerdere instellingen hoort, totdat u opnieuw meet.

Gebruikt de benchmark hetzelfde station als **Schrijfactiviteit**, dan zijn de schrijfacties van de testbestanden ook op die pagina zichtbaar.

Zie Benchmarkresultaten voor de interpretatie van de meting.

Benchmarkresultaten

Het resultaat vergelijkt het leesgedrag van de twee testbestanden op het gekozen station.

Oordeel en vergelijking

Voor de vergelijking van de doorvoersnelheid wordt per bestand de beste leesronde gebruikt. De factor geeft aan hoeveel trager het gefragmenteerde bestand in die meting werd gelezen. Het latentiediagram vergelijkt de duur van leesverzoeken en toont onder meer de mediaan en hogere percentielen.

De benchmark rapporteert zowel het gevraagde als het werkelijk aangemaakte aantal fragmenten. Lukt het niet om het testbestand voldoende te fragmenteren, dan is de meting niet doorslaggevend. Het gevraagde aantal alleen bewijst niet dat de beoogde indeling is bereikt.

Detailsecties

Sectie	Informatie
Alle waarden	Aaneengesloten gebieden, doorvoersnelheid, IOPS, latentie, CPU-tijd, leesacties op het apparaat en opgesplitste verzoeken.
Meetopstelling	Station, opslagtype, bestandssysteem, clustergrootte, bestandsgrootte, blokgrootte en duur.
Afzonderlijke rondes	Waarden per leesronde waarmee u variatie kunt herkennen.

Een hogere doorvoersnelheid betekent dat er per seconde meer gegevens zijn gelezen. Een lagere latentie staat voor minder tijd per verzoek. Het 95e en 99e percentiel beschrijven de tragere verzoeken en geven geen gemiddelde weer.

Sommige apparaatwaarden zijn niet beschikbaar en worden weergegeven als **n.v.t.**. Dit betekent dat de meetgegevens ontbreken, niet dat er geen activiteit was.

Grenzen van de vergelijking

Het resultaat geldt voor deze testbestanden, parameters en systeemomstandigheden. Het voorspelt niet de prestaties van alle toepassingen en test de schijfconditie niet. Verminder storende achtergrondactiviteit of maak voldoende ruimte vrij en herhaal de meting met dezelfde instellingen voordat u resultaten vergelijkt.

Instellingen en updates

Open **Instellingen** in het hoofdvenster. **Laat de uitlegvakken zien** bepaalt of de inleidende tekst op beide pagina's verschijnt. **Dim andere blokken wanneer iets wordt geselecteerd** bepaalt hoe een geselecteerd proces of bestand op de kaart wordt uitgelicht.

Taal en vormgeving

In de algemene instellingen kiest u de taal en de weergavemodus. Kies een licht of donker thema of laat de toepassing de Windows-instelling volgen. Na een taalwijziging moet u mogelijk opnieuw starten. Voltooi eerst lopend werk en volg de melding in het venster.

Als het hulpmiddel onderdeel is van een O&O-product, kunt u mogelijk de taal en vormgeving van dat product overnemen.

Toepassingsupdates

Op de pagina **Updates** regelt u automatische controles en ziet u wanneer er voor het laatst is gecontroleerd en wat de uitkomst was. Kies **Nu controleren** om handmatig te controleren. Een nieuwe versie verschijnt in de statusbalk van het hoofdvenster. Selecteert u de melding, dan wordt om bevestiging gevraagd voordat de update wordt gedownload en toegepast.

De automatische controle vindt bij het starten hoogstens eenmaal per dag plaats. Alleen het vinden van een update start geen download. Tijdens het bijwerken wordt het gedownloade programma gecontroleerd en wordt het hulpmiddel opnieuw gestart om de oude versie te vervangen.

Voltooi lopend werk voordat u bijwerkt. Kan het pakket zichzelf niet vervangen, dan wordt de downloadpagina geopend. In een Windows-herstelomgeving worden updatecontroles overgeslagen.

Een programma-update wijzigt het hulpmiddel zelf. De Windows- en bestandssysteembewerkingen in de andere hoofdstukken staan hier los van.

Problemen oplossen

Hieronder vindt u per symptoom de gebruikelijke oorzaak en de stappen om het probleem op te lossen. Korte antwoorden op algemene vragen vindt u bij de veelgestelde vragen.

VisualDisk start niet en verwijst naar O&O Defrag

Oorzaak. De huidige versie start alleen als O&O Defrag als geïnstalleerd hoofdproduct is geregistreerd.

Oplossing

1. Start O&O VisualDisk vanuit de geïnstalleerde versie van O&O Defrag.
2. Herstel de installatie van O&O Defrag als de melding blijft verschijnen.

Er is geen station beschikbaar voor bewaking

Oorzaak. VisualDisk werkt alleen met herkende vaste stations, zoals harde schijven en SSD's. Zonder een geschikt station kan het programma geen bewakingssessie starten.

Oplossing

1. Controleer of het station dat u wilt bewaken een vast station is en of Windows het herkent.
2. Start VisualDisk opnieuw en geef toestemming wanneer Windows om beheerdersrechten vraagt.

Er zijn geen schrijfacties zichtbaar

Oorzaak. Er is een ander station geselecteerd, de weergave is onderbroken of er vinden geen schrijfacties plaats. Voor het bewaken van schrijfacties is ook Windows-systeemtracering nodig. Daarvoor zijn beheerdersrechten vereist.

Oplossing

1. Controleer op de pagina **Schrijfactiviteit** welk station geselecteerd is.
2. Kies **Hervatten** als de weergave is onderbroken.
3. Wacht op normale schijfactiviteit, bijvoorbeeld tijdens een update of download.
4. Kan de systeemtracering niet starten, noteer dan de foutmelding, start VisualDisk opnieuw en geef toestemming wanneer Windows om beheerdersrechten vraagt.

De naam van een proces of bestand ontbreekt

Oorzaak. De tracering van Windows levert niet altijd een bruikbare proces- of bestandsnaam op. VisualDisk telt de waargenomen schrijfactie wel mee.

Oplossing

1. **Procesnaam niet beschikbaar** of **Bestandsnaam niet beschikbaar** betekent dat de betreffende informatie ontbreekt. Een onbekende naam is op zichzelf geen aanwijzing voor malware.
2. Vergelijk het tijdstip van de schrijfacties met de activiteit van de geopende toepassingen. Zie Processen en bestanden.

De benchmark levert geen eenduidige meting op

Oorzaak. De benchmark kon geen gefragmenteerd testbestand maken dat een zinvolle vergelijking mogelijk maakt, bijvoorbeeld doordat er te weinig vrije ruimte is.

Oplossing

1. Open **Alle waarden** en vergelijk het werkelijke aantal extents met het gevraagde aantal fragmenten.
2. Maak op het station voldoende ruimte vrij voor de testgegevens en de normale activiteit van Windows.
3. Kies **Opnieuw meten**.

De benchmarkresultaten verschillen per uitvoering

Oorzaak. Achtergrondactiviteit of een gebrek aan vrije ruimte beïnvloedde de meting. Het resultaat geldt alleen voor de testbestanden, parameters en systeemomstandigheden van die uitvoering.

Oplossing

1. Sluit andere toepassingen die de schijf intensief gebruiken.
2. Herhaal de meting met dezelfde instellingen.
3. Controleer de verschillen bij **Afzonderlijke doorgangen**. Zie Benchmarkresultaten.

De benchmark stopt niet meteen na annuleren

Oorzaak. Nadat u **Annuleren** hebt gekozen, wordt de huidige doorgang voltooid en worden de tijdelijke testbestanden verwijderd.

Oplossing

1. Wacht tot het opruimen klaar is.
2. Sluit de toepassing pas daarna, zodat er geen tijdelijke testgegevens achterblijven.

Sommige waarden tonen n.v.t.

Oorzaak. Sommige waarden op apparaatniveau zijn niet op elk systeem beschikbaar.

Oplossing

1. **n.v.t.** betekent dat meetgegevens ontbreken. Het betekent niet dat er geen activiteit was.
2. Vergelijk de beschikbare waarden, zoals doorvoersnelheid en latentie.

Veelgestelde vragen

Waarom moet VisualDisk volgens de melding onderdeel zijn van O&O Defrag?

De huidige versie vereist dat O&O Defrag geïnstalleerd en als hoofdproduct geregistreerd is. Start VisualDisk vanuit die installatie. Ontbreekt de registratie onverwacht, herstel dan de O&O Defrag-installatie. Zie Problemen oplossen.

Heb ik een SSD nodig?

Nee. De huidige interface ondersteunt gedetecteerde vaste stations, waaronder harde schijven en SSD’s. Er moet minstens één geschikt station beschikbaar zijn.

Waarom zie ik geen schrijfacties?

Controleer het gekozen station en kijk of de weergave is gepauzeerd. Het station kan inactief zijn. Als de Windows-tracering niet start, noteer dan de fout en controleer of u de melding voor beheerdersrechten hebt bevestigd.

Meet de kaart de slijtage van een SSD?

Nee. U ziet door Windows gemelde schrijfacties en de bijbehorende locaties. Dit is geen directe meting van flashslijtage of resterende levensduur.

Defragmenteert de benchmark mijn bestanden?

Nee. De benchmark maakt tijdelijke testbestanden, leest ze en verwijdert ze vervolgens. Bestaande bestanden worden niet opnieuw ingedeeld. Zie Een fragmentatiebenchmark uitvoeren.

Waarom geeft de meting geen duidelijke uitkomst?

De werkelijke fragmentatie van het testbestand kan te gering zijn voor een zinvolle vergelijking. Controleer de gerapporteerde aaneengesloten gebieden en de vrije ruimte voordat u opnieuw meet. Zie Benchmarkresultaten.

Waarom duurt annuleren even?

De benchmark voltooit eerst de huidige ronde en ruimt de tijdelijke bestanden op.

Ondersteuning en andere producten van O&O

Hier leest u waar u hulp krijgt bij O&O VisualDisk, hoe u de toepassing bijwerkt en welke andere O&O-producten er zijn.

Ondersteuning

- **Deze handleiding.** Druk op **F1** of gebruik de helpknop om de onlinehulp voor het huidige venster te openen. Bij Problemen oplossen vindt u veelvoorkomende problemen met oorzaak en oplossing. De veelgestelde vragen geven korte antwoorden op algemene vragen.
- **Ondersteuning van O&O.** Op de ondersteuningspagina's van O&O Software vindt u aanvullende hulp en een contactformulier.

Een ondersteuningsverzoek voorbereiden

Vermeld de volgende gegevens.

- De versie van O&O VisualDisk en uw Windows-versie.
- De stappen die tot het probleem hebben geleid.
- De exacte melding en eventuele foutcode.
- Bij een benchmark ook het station, de testinstellingen en de gemeten waarden.

Controleer schermafbeeldingen en rapporten voordat u ze deelt. Ze kunnen bestandspaden, procesnamen of andere gegevens van uw computer bevatten.

Licenties en updates

In de productcatalogus van O&O vindt u downloads, productbeschrijvingen en licentie-informatie voor het pakket dat u gebruikt. Is dit hulpmiddel met een ander O&O-product meegeleverd, vermeld dan ook de naam en versie van dat product in het ondersteuningsverzoek.

Op de pagina **Updates** in de instellingen kunt u controleren op updates en ze toepassen. Zie Instellingen en updates.

Meer van O&O

O&O Software biedt ook hulpmiddelen voor back-up, herstel, opslagoptimalisatie en Windows-beheer. Kies het hulpmiddel dat bij uw taak past. Door deze handleiding te lezen installeert of activeert u geen ander product.

Product	Doel
O&O Syspectr	Pc's en servers op afstand bewaken en beheren
O&O DiskImage	Stations en volledige systemen back-uppen en herstellen
O&O Defrag	Opslag op pc's en servers optimaliseren
O&O DiskRecovery	Verwijderde bestanden en gegevens uit beschadigde bestandssystemen herstellen
O&O ShutUp10	Privacyinstellingen van Windows beheren
O&O SafeErase	Bestanden en vrije ruimte veilig en onherstelbaar wissen

U vindt alle producten op oo-software.com/en/products.