

Leer- en lesmiddelen uitgeverij **Zwijzen** wilde zijn goede naam en positie van zijn online platform op de onderwijsmarkt de komende jaren zekerstellen. Met een Pure Storage infrastructuur kan een blijvend hoge gebruikersacceptatie worden gerealiseerd waarmee deze doelen binnen bereik zijn.



#### ZAKELIJKE VOORDELEN

Uitgeverij Zwijzen kan zijn afnemers –scholieren en docenten– een voorspelbare, consistent hoge performance bieden waardoor zijn naam in de markt als betrouwbare partij gewaarborgd blijft. Door de snelheid, capaciteit, betrouwbaarheid en grote flexibiliteit van het Pure Storage systeem kan Zwijzen optimaal inspelen op de snelle veranderingen in de onderwijswereld.

#### GEO

Nederland

#### SECTOR

Uitgeverijen

“We hebben een hele goede naam in de markt, dat willen we graag zo houden en dat kunnen we met dit systeem ook zo houden. Voor ons is dat het echte grote winstpunt.”

Robert Giesbergen,  
Technisch IT-architect

#### PURE STORAGE BORT KWALITEIT SAAS PLATFORM ZWIJSEN

Uitgeverij Zwijzen in Tilburg vertrouwt op Pure Storage om de kwaliteit van zijn snel groeiende SaaS platform voor digitale leer- en lesmethoden op een hoog niveau te houden. Robert Giesbergen, technisch IT-architect Uitgeverij Zwijzen: “Om onze positie in de markt voor primair onderwijs zeker te stellen willen wij absolute betrouwbaarheid. We willen dat leerkrachten en leerlingen altijd kunnen rekenen op een vlotte inlogprocedure en feilloos werkende applicaties. Dat kan alleen maar met een all-flash oplossing. Wij zijn bijzonder tevreden hoe het Pure Storage FlashArray systeem hier presteert.”

Uitgeverij Zwijzen, sinds 1993 onderdeel van de Weekbladpersgroep (WPG), bestaat al 160 jaar. Het bedrijf wordt geleid door Ludo Stroobants en heeft ongeveer 140 werknemers in dienst. Zwijzen is toonaangevend in les- en leermethodes, educatieve boeken en software voor het basisonderwijs, peuterspeelzalen en kinderdagverblijven in het Nederlandse taalgebied. Een groot deel van de Nederlandse kinderen leert op traditionele of digitale wijze rekenen en schrijven via Zwijzen.

Rond 2005/2006 is het bedrijf overgestapt van papier naar digitaal. De leermethoden werden door een externe softwarepartner in omvangrijke webapplicaties gegoten, vaak met uitgebreide grafische componenten. Vervolgens zijn ze via een eigen SaaS platform beschikbaar gesteld aan scholen. Het fundament hiervoor wordt gevormd door twee gespiegelde, hoog beschikbare (high availability mirroring) Microsoft SQL databases. In 2006 kwam het Amersfoortse Nováccent Managed ICT bij Zwijzen aan boord, met het ontwerp van het login portal voor de eerste webapplicatie; Zwijzens paradepaardje ‘methode veilig leren lezen’. Dit leerprogramma wordt door bijna alle Nederlandse basisscholen gebruikt. Nováccent heeft vervolgens de hosting van die applicatie en daarna ook het beheer van de complete IT-infrastructuur van Zwijzen op zich genomen. Nováccent is een Pure Storage partner en een middelgrote leverancier van IT oplossingen, consulting en managed services op gebied van Security & Compliance, Datacenter, Cloud, Netwerk, Database en Business Intelligence.

#### HOGERE SYSTEEMBELASTING

Het gebruik van het SaaS platform van Zwijzen is de afgelopen jaren snel gegroeid, van 8.000 inloggende leerkrachten/leerlingen per dag in 2010 naar 150.000 in 2015. Er zijn gemiddeld 25.000 mensen tegelijkertijd ingelogd. Voor het komende jaar wordt een groei naar 200.000 logins verwacht. Deze groei vraagt natuurlijk het nodige van de infrastructuur. Zeker omdat op Nederlandse scholen iedereen tussen 8:45 en 9:45 inlogt. De systeembelasting wordt daarbij nog eens extra verhoogd omdat het webplatform per

**ORGANISATIE:**

Zwijzen Uitgeverij  
[www.zwijzen.nl](http://www.zwijzen.nl)

**TOEPASSING:**

- Online SaaS platform
- Database – Microsoft® SQL

**UITDAGING:**

- Schaalbare en betrouwbare IT infrastructuur realiseren die een consistent hoge performance levert en flexibel schaalbaar de sterke groei van de online activiteiten kan opvangen.

**IT-TRANSFORMATIE:**

- Inlogtijd gebruikers verlaagd van meerdere seconden (piektijd 12 seconden naar minder dan 1 seconde.
- Datareductie 6.5:1 bereikt.
- Grote uitbreiding footprint en stroomkosten datacentre voorkomen.
- Systeemitbreidingen veel goedkoper dan voorheen te realiseren. Ontwikkelen, testen en in productie nemen van patches op applicaties is nu kwestie van minuten in plaats van uren.

login moet bekijken om welk abonnement het gaat, welke leer methode van toepassing is, wat de laatste status van de leerling is, enzovoorts. Remko Deenik, directeur bij Nováccent legt uit: “Al die gegevens moet het systeem ophalen en verwerken. Aan het begin van de ochtend gebeurt dat meer dan 100.000 keer in een uur. Dat is een hele forse belasting.”

Tot eind 2015 draaide het online platform op een infrastructuur van drie, onder VMware vSphere gevirtualiseerde HP Proliant DL380 servers, gekoppeld aan NetApp FAS 2240 diskopslagsystemen.

Op basis van nauwkeurige jaarlijkse inschattingen van de marketingafdeling van Zwijzen over de marktontwikkelingen en daaruit afgeleide inlogvolumes, kon Nováccent berekenen dat deze infrastructuur de sterk stijgende groei van het online platform al in 2016 niet meer zou kunnen bijhouden. Deenik: “Het oude systeem zou onherroepelijk zijn grenzen hebben bereikt en dat zou hebben geleid tot onaanvaardbaar lange inlogtijden van vele seconden. Dat zou met de tijd alleen nog maar erger worden. Die situatie wilde Zwijzen hoe dan ook vermijden.”

**ZWIJSEN BELEVING**

Een mogelijke oplossing zou zijn om deze configuratie uit te breiden met flashgeheugen voor de zwaarste (tier-1) applicaties. Maar volgens Deenik zou dat slechts een deeloplossing zijn die te weinig consistentie garandeerde. Giesbergen: “Binnen ons businessmodel staat voorop dat leerlingen en leerkrachten altijd, of er nu 100 of 100.000 mensen tegelijk inloggen, een soepele en snelle inlogprocedure mogen verwachten; iedereen moet dezelfde ‘Zwijzen beleving’ kunnen ervaren.”

Daarin zou een systeem op basis van schijven volgens Deenik toch weer snel de bottleneck vormen. Daar kwam bij dat er op zeker moment onvermijdelijke extra harde schijven toegevoegd zouden moeten worden. En dat zou weer leiden tot een veel grotere footprint en hogere energiekosten, waardoor de rekening van het datacenter in Dronten sterk zou stijgen. Overstappen op all flash was volgens Deenik de enige oplossing om de problemen voor te blijven: “De ontwikkelingen in het onderwijs gaan supersnel, iedereen schakelt over op digitaal. Door de dynamiek kun je niet verder dan twee jaar vooruit kijken. Je moet dan ook een infrastructuur hebben die, naast genoeg snelheid en capaciteit, ook de flexibiliteit/schaalbaarheid biedt om zonder problemen de groei van het online platform te ondersteunen. Dat is een van de grote voordelen van een Pure Storage systeem; het is heel makkelijk uit te breiden naar mate de behoeften van de business toenemen. Een uitbreiding of upgrade duurt niet langer dan een paar uur, terwijl dat vroeger bij de diskopslagsystemen een paar weken kon duren en dus flink in de papieren liep. Daar zit voor Zwijzen een duidelijke besparingsmogelijkheid.”

Uiteraard is de betrouwbaarheid van het geheel een key factor. Deenik: “Een Pure Storage systeem gaat nooit onderuit en dat was voor Zwijzen heel belangrijk.” Giesbergen vult droogjes aan: “Hij moet het gewoon doen, 24x7. Dat is voor ons vanzelfsprekend. Daarnaast wilden wij ook een systeem dat zich al in de markt had bewezen en dat was bij Pure Storage het geval.”

**INLOGTIJD GEREDUCEERD**

December 2015 werd de NetApp omgeving door Nováccent vervangen door een Pure Storage FlashArray//405 met 2,75 terabyte opslagcapaciteit. Giesbergen hierover: “Wij hadden er geen omkijken naar. Maar installatie van een nieuwe hardwareomgeving en het overzetten van bestanden is natuurlijk ook niet onze core business. Dat is het ontwikkelen en op de markt brengen van les- en leermiddelen.” Deenik vat het op zijn eigen manier samen: “Zwijzen gaf de opdracht, wij deden de rest.”

Het meest merkbare voordeel was de inlogtijd voor scholieren/leerkrachten. Die liep na de migratie terug van meerdere seconden (bij bepaalde piekbelasting zelfs 12 seconden) naar minder dan 1 seconde. Daarnaast werd er veel tijdswinst geboekt met applicatie ontwikkeling, testing en in productie nemen (OTAP). Omdat kopieën en refreshes van de productieomgeving nu veel sneller kunnen worden uitgevoerd, kunnen patches ook veel sneller worden geïnstalleerd en uitgerold. Dat verbeterde van uren naar minuten. Ook zag Nováccent een datareductie van 6.5:1.

### CONSISTENTE PERFORMANCE

Grote vraag is natuurlijk welke voordelen de bedrijfsvoering van Zwijsen uit de nieuwe storage omgeving haalt. Giesbergen is daar openhartig over: “Omdat we het oude storage systeem tijdig hebben vervangen, ontstonden er ook geen performance issues. Met het Pure Storage systeem zijn we de problemen juist vóórgebleven en kunnen we onze klanten –scholieren en docenten- een goed product met consistente performance blijven bieden. We weten van Pure dat als het systeem vandaag de performance haalt, het die performance op elk moment in de week ook haalt, al zitten er 25.000 leerlingen extra op. Gebruikersacceptatie is voor ons de sleutel. We hebben een hele goede naam en positie in de markt, dat willen we graag zo houden en dat kunnen we met dit systeem ook zo houden. Voor ons is dat het echte grote winstpunt.”

### FLASHSTACK™ TOEKOMST

De goede ervaringen van Zwijsen met de Pure Storage infrastructuur zijn intussen ook moederbedrijf Moedermaatschappij WPG Uitgevers niet ontgaan. WPG wil een nieuw ERP/CRM pakket concernbreed gaan uitrollen. Voor het slagen van dit project zijn een goede consistentie en directe en snelle beschikbaarheid van capaciteit essentieel, anders blijft de gebruikersacceptatie achter. Na een ‘technical deepdive’ in de mogelijkheden van Pure Storage heeft WPG volgens Deenik gekozen voor een FlashStack mini (Cisco UCS server gekoppeld aan Pure Storage FlashArray//M20 in één appliance) waar het WPG hoofdkantoor en Zwijsen als eerste werkmaatschappij gebruik van gaan maken. Wat Zwijsen zelf aangaat: in 2017 worden de HP Proliant servers vervangen, die zijn dan end-of-life. Inmiddels is hierbij de keuze gemaakt om ook voor Zwijsen over te gaan naar de FlashStack oplossing. Een enthousiaste Giesbergen sluit af met: “De Pure Storage oplossing heeft voor ons een prima prijs/kwaliteitverhouding, daar zijn wij bijzonder tevreden over.”



**info@purestorage.com**  
www.purestorage.com/customers