# Drenthe College verbetert samenwerking tussen studenten en faculteit met Slimme Campus oplossing

Referentie

Slimme Campus

Let's talk about IT

Drenthe College bereidt studenten in Nederland voor op een baan in uiteenlopende sectoren. Voorzien in de technologiebehoeften van 11.000 studenten en 1.000 medewerkers is al lastig genoeg, maar in het krapbemeten Nederland moet de school ook de ruimte optimaal benutten en de gebouwkosten minimaliseren. Met Microsoft Azure en Office 365 heeft de school een slim portaal en een mobiele website gebouwd om ervoor te zorgen dat de klaslokalen en vergaderruimten efficiënt worden benut. Dit maakt het voor medewerkers en studenten een stuk gemakkelijker en levert een besparing van duizenden euro's op.

## Ruimte voor onderwijs

Bij Drenthe College is het klaslokaal nog maar het begin van de leerervaring. Studenten verplaatsen zich voortdurend tussen klaslokalen en overlegruimtes, terwijl ze samen aan projecten werken, samen studeren, kennis delen en vriendschappen onderhouden. De ruimtes worden ook door docenten gebruikt om werkgroepen te houden en om studenten één op één of in kleine groepen te begeleiden. "We hebben echt ruimte nodig om samen aan projecten te werken en samen te studeren", aldus marketing- en communicatiestudent Nadine Rientjes. "Zonder die overlegruimtes kunnen we niet het belangrijke werk doen dat ons voorbereidt op de zakenwereld."

De leerervaring is sinds de oprichting van Drenthe College in 1996 ingrijpend veranderd, maar aan het beheersysteem voor de kritieke leerruimtes was tot voor kort niets veranderd. Het statische planningssysteem was van oorsprong ontwikkeld voor strakke lesroosters. De planners moesten de overlegruimtes handmatig toewijzen en de studenten en faculteitsmedewerkers moesten de ruimtes van tevoren aanvragen. Het systeem was nooit bedoeld om aanvragen op de minuut te verwerken en was dus niet berekend op bijeenkomsten die spontaan ontstaan. "Het was niet eenvoudig om tijd te vinden om een planner te vragen een ruimte te boeken", volgens Mike Pluim, hoofdvakstudent Retail. "Studenten staan altijd onder tijdsdruk, en het plannen van een ruimte was gewoon lastig."

Omdat de planners van de school werden overspoeld met aanvragen en alle ruimtes volgeboekt waren, gaven ze op een bepaald moment aan dat de gebouwen te klein werden. Het bestuur van Drenthe College overwoog in nieuwbouw te investeren of extra gebouwen te huren, maar de onroerendgoedprijzen zijn erg hoog en Drenthe College stak het geld liever in onderwijs dan in nieuwbouw. Tegelijkertijd constateerden de studenten en faculteitsmedewerkers vaak dat ruimtes leeg waren terwijl ze wel gereserveerd waren. De school realiseerde zich dat het probleem niet een gebrek aan fysieke ruimte was, maar een gebrek aan real-time informatie om de bestaande ruimte optimaal te benutten.

> *"We kunnen nu veel sneller en eenvoudiger een overlegruimte boeken en onze tijd plannen. De mobiele website is precies wat we nodig hadden."*
>
> ***Arnoud Wonnink, docent E-commerce Drenthe College***

## Meer ruimte met een verbonden campus

Als hoofd van het ICT-team bij Drenthe College zag Jacco Heikoop een digitale transformatie voor zich. Hij was ervan overtuigd dat de school onderbenutte ruimtes zou kunnen vinden door de activiteit in de ruimtes bij te houden. Heikoop schakelde Winvision in om een meer verbonden schoolgebouw te creëren door met sensoren gegevens te verzamelen. Het projectteam introduceerde IoT-technologie (Internet of Things) en installeerde in elke ruimte via Bluetooth werkende bewegings- en geluidssensoren om de bezetting vast te

stellen. De sensoren registreren ook de temperatuur en luchtvochtigheid, wat actiegerichte gegevens voor de faciliteitenbeheerder van de school oplevert. Het ICT-team van Drenthe College verbond de ruimtesensoren met Microsoft Azure IoT Hub, een hulpmiddel om IoT-apparaten met elkaar te verbinden, ze te bewaken en te beheren. Aan de hand van de gegevens van de gebouwensensoren, in combinatie met Azure Machine Learning, kunnen Heikoop en zijn team nu de beschikbaarheid van ruimtes voorspellen.

## Gegevensgestuurde voorspellingen

Met Azure Machine Learning verwerkt de school nu een complexe reeks gegevens, zoals datum, tijd, weersomstandigheden, temperatuur, bezetting, luchtvochtigheid en geluidsniveaus. De voorspellingen van het systeem worden in de loop der tijd steeds beter en de planners gebruiken deze informatie om ruimtes steeds nauwkeuriger toe te wijzen. Bovendien kunnen de ruimtegegevens worden gebruikt om een database voor predictief (voorspellend) onderhoud aan te leggen, waardoor de gebouwenbeheerder proactief onderhoudstaken kan inplannen en een beter inzicht heeft in de toekomstige onderhoudskosten. De school gebruikt ook de eenvoudige en sterk aanpasbare rapportagefunctie van Microsoft Power BI om aan te tonen dat on-demand planning essentieel is om mensen te laten samenwerken. "De planners kunnen nu echt met onze studenten en faculteitsmedewerkers samenwerken en manieren vinden om de ruimte optimaal te benutten", aldus Jacco Heikoop.

Heikoops team is zelfs nog een stapje verder gegaan door met deze gegevens en de Azure App Service de mobiele Slimme Campus-website te bouwen, waarvoor het team een mobiele app zal ontwikkelen. Met één blik op de mobiele website ziet de gebruiker de precieze locatie, de temperatuur, de voorzieningen (zoals een projector) en de beschikbaarheid van de ruimte. Als de ruimte beschikbaar is, kan die worden geboekt.

Door gangen dwalen op zoek naar een ruimte is er bij Drenthe College niet meer bij: dankzij de Slimme Campus kun je gemakkelijk een beschikbare ruimte vinden. "We kunnen nu veel sneller en eenvoudiger een overlegruimte boeken en onze tijd plannen", aldus Arnoud Wonnink, docent E-commerce Drenthe College. "De mobiele website is precies wat we nodig hadden."

## Centraal platform

Naast een optimale benutting van de ruimtes was Drenthe College ook op zoek naar een platform dat geschikt was voor de bestaande BYOD-benadering (Bring Your Own Device). "We wilden de faculteit en de studenten één platform geven waarbij ze via hun eigen laptops en tablets documenten met elkaar konden delen", aldus Heikoop.
Hiertoe heeft het team van Heikoop een portaal met eenmalige aanmelding en Office 365 ontwikkeld. Dit centrale portaal geeft de faculteit en de studenten toegang tot de apps en services van Drenthe College, zowel op school als op een externe locatie. In het portaal wordt een welkomstscherm weergegeven dat is afgestemd op de rol van de bezoeker. "We hebben tegels gemaakt om het voor iedereen – docenten en studenten – gemakkelijk te maken om de gewenste actie uit te voeren", aldus Heikoop. "Vanuit het Office 365-portaal kunnen ze de omgeving voor personeelszaken, financiën of studenten openen. Alles staat op één pagina bij elkaar, zelfs de afdrukfunctionaliteit." Studenten hebben nu vanuit dit portaal toegang tot Microsoft OneDrive en OneNote Class Notebook en kunnen documenten met docenten en met elkaar delen.

*"De studenten en de faculteit zijn heel blij met de nieuwe mobiele Smart Campus-website en het portaal. En ik ben een tevreden ICT-manager."*

*Jacco Heikoop,*
*ICT-manager Drenthe College*

## Lagere infrastructuurkosten en betere dienstverlening

Door de toepassingen naar de cloud te verplaatsen, heeft Drenthe College de infrastructuur- en onderhoudskosten in het afgelopen jaar met naar schatting € 150.000 verlaagd. Bovendien maken de voordelen van cloud computing het voor het kleine team van Heikoop mogelijk om een uitstekende dienstverlening aan te bieden aan de 12.000 studenten, docenten en andere medewerkers van de school. Drie teamleden en een Winvision-consultant hadden slechts zes maanden nodig om het portaal en de Slimme Campus-website van Drenthe College te bouwen.

Hoewel de gegevens die verzameld zijn nog geen definitieve gegevens zijn, ziet het team nu al een verbetering in de oorspronkelijke bezettingsgraad van 40 tot 50 procent voor klaslokalen en andere ruimtes. "De bezetting ligt nu op 60 tot 80 procent", zegt Peter Kuyper, faciliteitenbeheerder bij het Drenthe College. "Maar ik ben nog het meest tevreden met de voordelen die de Slimme Campus voor onze faculteit en de studenten heeft opgeleverd."

Heikoop weet dat het geld dat is uitgespaard door geen geld in nieuwe gebouwen te steken, zich rechtstreeks zal vertalen in extra ondersteuning voor het onderwijs. Volgens hem is echter het grootste succes voor de school de toegenomen tevredenheid – niet alleen onder de studenten die naar Drenthe College komen om kennis op te doen en om zich voor te bereiden op een mooie toekomst, maar ook onder de faculteits- en andere medewerkers die de studenten helpen om hun doelen te verwezenlijken.
"De studenten en de faculteit zijn heel blij met de nieuwe mobiele Smart Campus-website en het portaal", zegt hij. "En ik ben een tevreden ICT-manager."

Winvision BV
Marconibaan 12
3439 MS Nieuwegein

+31 (0) 30 6580158
info@winvision.nl
www.winvision.nl

winvision
Microsoft Partner Network