

Duurzaam voor gemeente

datacenter Krimpenerwaard

De gemeente Krimpenerwaard beschikt sinds december 2015 over een nieuw datacenter in Lekkerkerk, waar vanuit virtuele werkplekken worden aangeboden en waarin de data van de gemeente is ondergebracht. Het datacenter is gebouwd door Minkels Solution Partner All IT Rooms, die hiervoor een 'hot corridor' in combinatie met row-based koeling heeft geplaatst om warmte op een efficiënte wijze af te voeren. Dit levert een duurzaam datacenter op, waarmee de gemeente Krimpenerwaard klaar is voor de toekomst.

PRIMAIR DATACENTER

Het primaire datacenter van de gemeente Krimpenerwaard bevindt zich in Bergambacht. "Vanuit dit datacenter bieden wij op dit moment 500 werkplekken aan. In de praktijk maken we op een gemiddelde dag gebruik van zo'n 350 tot 400 werkplekken", vertelt Marco Lingen, senior systeem- en applicatiebeheerder bij de gemeente Krimpenerwaard. "Ook hosten we alle data van de gemeente Krimpenerwaard in dit datacenter. We hebben er bewust voor gekozen alle data van de gemeente – met het oog op privacy – binnenshuis te hosten. Het datacenter in Bergambacht gaat met de komst van ons nieuwe datacenter in Lekkerkerk dienst doen als de uitwijklocatie." Het nieuwe

datacenter in Lekkerkerk is voorzien van de modernste apparatuur en de nieuwste technieken. "De locatie neemt daarom de functie van primair datacenter over. Doordat het datacenter op dezelfde locatie is gevestigd als onze ICT-afdeling kunnen wij sneller bij het datacenter, wat het beheer vereenvoudigt."

ALL IT ROOMS

In het voortraject bleek al dat er enorm veel keuze is op het gebied van apparatuur, leveranciers, koeltechnieken en combinaties hiervan. Henk Verveer, adviseur I&A bij de gemeente Krimpenerwaard: "Het was voor ons niet haalbaar hier een goede keuze in te maken, aangezien wij deze markt hier simpelweg onvoldoende voor kennen.



V.l.n.r.: Marco Lingen, Henk Verveer en Ronald Kok

Het is immers niet ons dagelijkse werk. Het project hebben we uiteindelijk gegund aan All IT Rooms na een 'Beste Prestatie Inkoop aanbesteding'. Met een 'Beste Prestatie Inkoop' vraag je leveranciers met de beste oplossing te komen binnen de gestelde functionele eisen en het beschikbare budget. Hierbij hebben we onder andere eisen gesteld op het gebied van beschikbaarheid,

veiligheid en redundantie. Wij hebben vooral gekeken naar de manier van aanpak, de resultaten, de functionaliteit en de totaaloplossing."

DE BESTE OPLOSSING BINNEN HET BESCHIKBARE BUDGET

Bij een Beste Prestatie Inkoop valt de keuze dus niet op de goedkoopste oplossing, maar juist op de beste

oplossing binnen het beschikbare budget. "We geven leveranciers de ruimte mee te denken. Is een leverancier bijvoorbeeld van mening dat wij kunnen profiteren van een oplossing waar wij niet om hebben gevraagd? Dan kan hij deze oplossing aandragen als onderdeel van zijn offerte, zolang hij het beschikbare budget hiermee niet overschrijdt", zegt Verveer. "Dit heeft er toe geleid dat wij tijdens dit



Marco Lingen, senior systeem- en applicatiebeheerder bij de gemeente Krimpenerwaard

project eigenlijk meer hebben gekregen dan waar wij om hebben gevraagd en hadden verwacht. Zo beschikken wij nu over een afgesloten hot corridor, wat wij gezien ons budget vooraf niet als optie zagen.”

ROW-BASED KOELING

Het datacenter in Lekkerkerk is voorzien van twee rijen met Minkels-serverkasten, waarin row-based koeling is toegepast. Deze rijen vormen samen een hot corridor, die is afgesloten met een glazen dak en een schuifdeur. “Dit zorgt voor een goede luchtcirculatie in het datacenter. Warme lucht wordt aangezogen uit de hot corridor, waarna de koele lucht door de row-based koeling het datacenter weer wordt ingeblazen”, aldus Lingen. “De keuze voor een hot corridor komt voort uit de vraag van de gemeente

naar een duurzame oplossing. Met een dergelijke oplossing is duurzaam en energie-efficiënt koelen mogelijk”, legt Ronald Kok, directeur van All IT Rooms, uit. “Veel andere partijen kiezen ervoor koeling met overcapaciteit te leveren. Dit staat energie-efficiëntie echter in de weg. Als de koeling bijvoorbeeld op 10% van zijn maximale capaciteit draait, kan deze nooit energie-efficiënt presteren en datzelfde geldt bijvoorbeeld ook voor de UPS. Daarnaast vraagt overcapaciteit ook een grotere initiële investering, die is te voorkomen door de capaciteit nauwkeurig in te schatten.”

BENODIGDE CAPACITEIT NAUWKEURIG BEREKENEN

All IT Rooms heeft veel gegevens verzameld over andere datacenters die zij real-time monitoren.

Kok: “Hierdoor konden wij nagegaan welke koelcapaciteit vergelijkbare datacenters van andere gemeenten nodig hebben en hoe de capaciteitsvraag zich door de jaren heen heeft ontwikkeld. Uit deze cijfers blijkt dat het gevraagde koelvermogen door de jaren heen in veel gevallen afneemt, en niet stijgt zoals vaak wordt verwacht. Apparatuur wordt immers steeds energie-efficiënter. We hebben daarom gekozen voor een initiële koelcapaciteit van 10kW die modulair uit te breiden is. Wij kunnen het datacenter realtime en continu monitoren. Bij bijvoorbeeld onverwachte temperatuurstijgingen of problemen met de stroomvoorziening, krijgen we direct een alarmmelding. Ook kunnen we klanten zo proactief adviseren over preventief onderhoud en maatregelen om storingen te voorkomen.”

SINDS KORT OPERATIONEEL

Het datacenter van de gemeente Krimpenerwaard is sinds april 2016 operationeel. “De komende tijd richten we ons op het overhevelen van de functies van ons huidige primaire datacenter in Bergambacht naar het nieuwe datacenter in Lekkerkerk. Dit doen wij overigens in eigen beheer”, aldus Marco Lingen. “We hebben er bewust voor gekozen in het datacenter vierkante meters vrij te houden. Als we de capaciteit willen uitbreiden, kunnen we dus eenvoudig extra koelapparatuur, servers en andere apparatuur toevoegen.” ■