

# CUSTOMER CASE ORACLE



VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

## slaat tot 48u op voorhand overstromings- alarm dankzij database clustering

De Vlaamse Milieumaatschappij verzamelt continu gegevens over de waterlopen om ze optimaal te kunnen beheren en om in het ergste geval de burger te waarschuwen bij kritieke overstromingen. Cereus.be implementeerde Oracle Real Application Clusters in combinatie met Oracle Active Data Guard om gevalideerde gegevens met amper één seconde vertraging online aan te bieden op **hydronet.be** en **overstromingsvoorspeller.be**.

Kris Cauwenberghs, hoofd hoogwaterbeheer VMM: 'Ongeveer tien jaar geleden zijn de eerste stappen gezet voor onze business zoals die vandaag bestaat. In het begin hadden we nog geen Oracle-databanken, geen data center en geen Citrix-omgeving. Er werd zeer lokaal gewerkt door een kleine equipe. Dat is sindsdien gestaag gegroeid en een van de eerste grote systemen die we implementeerden was WISKI, een softwarepakket voor waterbeheerders, met een standaard Oracle-licentie. Voor de andere applicaties met modellen hadden we ook geen centrale databank en ze stonden op zichzelf. Vanaf het moment dat we begonnen te groeien was er de nood om op het niveau van de databanken te evolueren. Dat is begonnen met één cluster en nadien zijn er nog andere data bijgekomen, o.a. de GIS-omgeving (Geografisch Informatiesysteem). We hebben ervoor gezorgd dat alle gegevens mooi op één cluster staan.'

VMM beheert en bestudeert 1400km waterlopen in Vlaanderen. Ze heeft over het ganse land meetapparatuur staan

die informatie verzamelt over neerslag, waterpeilen en debieten. Dat wordt minstens elke drie uur via telemetrie binnengehaald en getoond op hydronet.be. Daarnaast worden er hydrologische modellen gemaakt van elke waterloop om het debiet, de waterstand en het overstromingsgevaar te kunnen berekenen. Het laatste dataluk omvat het GIS: een overzicht van digitale kaarten die in applicaties zitten.

'We proberen als overheidsdienst die waterlopen zo goed mogelijk te beheren en bestuderen', zegt Kris Cauwenberghs. 'We gebruiken hiervoor specifieke software zoals onder andere WISKI, InfoWorks en ArcGIS. Al deze pakketten werken op Oracle.'

'We zijn bij Cereus.be terechtgekomen toen we een tijdelijk personeelstekort moesten opvullen. Enkele jaren geleden hadden we vlak voor Kerstmis een serieuze crash en toen is Guy Hendrickx naar hier gekomen om het probleem op te lossen, wat ook effectief gelukt is. Sindsdien

---

**WIE?** De meer dan 1000 werknemers van VMM werken rond de thema's water, lucht en leefmilieu.

---

**UITDAGING?** Meten, berekenen en publiceren van data in real time.

---

**OPLOSSING?** Oracle RAC en ADG zorgen voor high availability en instant publicatie.

---

Dankzij de implementatie van Active Data Guard wordt ons proces herleid van enkele weken naar enkele seconden.

**Kris Cauwenberghs**  
Dienst Hoogwaterbeheer  
Vlaamse Milieumaatschappij

# CUSTOMER CASE ORACLE



hebben we een jaarlijks supportcontract met Cereus.be.'

VMM en Cereus.be hebben daarnaast samen aan een groter project gewerkt: een upgrade naar Oracle Database 11g met de Application Clusters en de Active Data Guard. Elke toepassing zoals InfoWorks en Wiski had zijn eigen databank en de lancering van het GIS stond op de planning. VMM besliste om alles op één databank te brengen door te clusteren.

'Je kunt moeilijk alles op één fysieke server zetten. De Oracle-clustering zorgt voor een schaalbare high availability-omgeving. Dankzij de implementatie van Active Data Guard kunnen real-time queries toegelaten worden en wordt de telemetrische data na validatie op de interne databank ogenblikkelijk gepubliceerd, waardoor dat proces herleid wordt van enkele weken naar enkele seconden.

VMM doet al vier jaar beroep op de diensten van Cereus.be en is daar zeer tevreden over. Kris Cauwenberghs: 'Zeker het grotere project was vrij intens en dat is goed verlopen. We zouden dat zelf

nooit kunnen hebben opgezet omdat het heel complex was. Het bewijst elke dag nog zijn waarde en kwaliteit want het draait nog steeds zeer stabiel en vlot. De monitoring die er is opgezet is top en we zijn er zeer over te spreken.'

## Overstromingsvoorspeller.be bewijst zijn nut

Vorig jaar werd België getroffen door de zwaarste overstromingen in vijftig jaar die voor meer 180 miljoen euro schade berokkendden.

'In november 2010 hebben we voor het eerst echt goed kunnen aantonen dat ons systeem zijn gelijke niet kent. In het nieuws hebben we als VMM gewaarschuwd voor zware overstromingen, op basis van onze technieken en data. De hulpdiensten hebben al het zand dat beschikbaar was in zakjes kunnen steken, nog voor de eerste druppel viel. We waren tijdens het overstromingsweekend aanwezig in de crisiscellen bij de gouverneurs om hen te informeren. Alle onze websites waren actueel en gaven aan hoe het ging evolueren. We hebben er geen exacte getallen van, maar ik weet dat er behoorlijk wat mensen hun auto tijdig

hebben kunnen verplaatsen en hun huis en inboedel hebben kunnen beschermen.'

## Meer informatie

Voor meer informatie over de beschreven producten en diensten van ABC-Groep, bel naar +32 (0)3 640 01 60 of surf naar [www.abc-groep.be](http://www.abc-groep.be)

Voor meer informatie over VMM, bezoek [www.vmm.be](http://www.vmm.be)

**TECH / Tags**  
Oracle Database  
Enterprise Edition Real  
Application Clusters  
Active Dataguard

Certified Oracle Consultancy  
**Cereus**.be

**Vmm**  
VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

**ORACLE** Gold Partner