



Schneider Electric, De Keyser Elektrotechniek en VRT, samen in digitale televisie



De VRT bereidt zich voor op de digitale televisie. Een eerste stap in deze evolutie is de nieuwe serverzaal met zijn moderne en krachtige beeldverwerkingcomputers. Zij zullen een essentiële rol spelen in de transmissieketen van opname tot uitzending. Voor hun onderbrekingsvrije voeding deed de directie Gebouwen & Technische Installaties beroep op de tijdelijke vereniging De Keyser - Westelec van Kluisbergen. Dankzij de projectmatige aanpak van opdrachtgever en installateur konden de SM6 MS-cellen, de twee OKKEN vermogenborden, de vier Prisma ALSB's met PowerLogic PM800, de 24 Prisma verdeelborden en de drie statische no-breaks van Merlin Gerin, binnen de vooropgestelde scherpe uitvoeringstermijn opgeleverd en in dienst genomen worden.

TECHNOLOGISCHE VOORUITGANG OP DE VOET GEVOLGD

De digitalisering en multimedialisering van de communicatiewereld grijpt wild om zich heen en bevindt zich in een technologische stroomversnelling. Een openbare omroep zoals de VRT, met als publieke opdracht, luisteraars en kijkers informatie-, cultuur-, sportprogramma's, eigentijdse vorming, drama en ontspanning te bieden, kan aan deze analoge/digitale mutatie niet ontsnappen. Vandaag wordt er aan de Auguste Reyerslaan hard gewerkt aan een geïntegreerd digitaal productieplatform voor het opslaan, verwerken, raadplegen en downloaden van digitale media. Hiermee worden de fundamenten gelegd van de toekomstige digitale televisie in Vlaanderen. Enkele van de direct waarneembare voordelen van de digitalisering voor de burger zijn: een groter aantal beschikbare kanalen, een hogere kwaliteit van de beelden en de mogelijkheid van interactieve televisie.

BEVEILIGINGSTRATEGIE VOOR ABSOLUTE BEDRIJFSCONTINUÏTEIT

Het nieuwe 350 m² grote DAC (datacenter) van de Vlaamse Radio- en Televisiemaatschappij, waarin de servers geïnstalleerd zullen worden, zal uitgroeien tot een van de grootste computerzalen van ons land. Voor een maximale veiligheid en betrouwbaarheid van de omroepstructuur, worden de servers voor alle veiligheid redundant gevoed met een vermogen van 600 kVA vanuit vier vertrekken komende uit een Aankomst No-Break net (eerste Prisma P bord, norm 2b).

Op dit Aankomst No-break bord komen de uitgangen van drie MGE UPS no-breaks toe van 300 kVA elk (tweede Prisma P bord). Stroomopwaarts van het Voedingsbord No-Break bevinden zich de twee vermogenborden OKKEN (Norm 4b). Het ene, het Transformatorbord, fungeert als normaalbord en verdeelt het vermogen van de twee in dienst zijnde 1250 kVA (6,9/0,4 kV) Merlin Gerin transformatoren, die op hun beurt beveiligd zijn door een SM6-installatie. Er is een vertrek voorzien voor een uitbreiding met een derde 1250 kVA transformator. Een van de twee vertrekken van het OKKEN Transformatorbord voedt en beveiligt de No-Breaks. Het tweede vertrek voedt en beveiligt het Hoofdvoedingsbord Klima van de klimaatregeling (derde Prisma Plus P bord). Het heeft verschillende vertrekken naar de klimaatregelingapparatuur. Gezien de cruciale rol die de koeling speelt in bedrijfszekerheid van een computercentrum, is er een bijkomend vertrek voorzien naar een Hoofdvoedingsbord Noodkoeling (het vierde Prisma Plus P bord). Dit "Verzekerd Net" wordt overgeschakeld op het Noodstroomnet van zodra er zich een stroomonderbreking voordoet. Het tweede OKKEN bord, het Generatorbord, verdeelt het vermogen van drie 1600 kVA elektrogeengroepen.

Deze treden slechts in werking bij uitval van de transformatorvoeding of een probleem in de no-breaks. Ze voeden dan zowel de servers als het verzekerd net van de noodkoeling over automatische normaal-noodschakelaars.

IN HET KORT

VRT zet belangrijke stap in digitale televisie.

350m² grote serverzaal voor multimediale servers.

Verzekerd net voor klimaatbehandeling.

Full Schneider Electric installatie voor veilige voeding.

Bestaande uit SM6, Transformatoren, Okken, Galaxy no-breaks, Prisma Plus P, multi9.

Vinr: Mr Vanhalst (VRT),
Vande Walle (Schneider Electric),
Haemers (De Keyser Elektrotechniek)
en Mestdagh (VRT)



Mr Vanhalst (VRT)



Daarbij zal de installatie in de nabije toekomst uitgebreid worden met het universeel supervisie-systeem PowerLogic, voorzien van energiebeheerssoftware onder Windows (SMS), met het oog op een globale supervisie van alle noodenergiesystemen met bediening en beveiliging vanuit de centrale controlekamer.

GALAXY: HET HART VAN DE INSTALLATIE

De betrouwbaarheid van de servers staat of valt met de drie in parallel geschakelde MGE Galaxy no-breaks van 300 kVA elk, voorzien van een statische en een manuele bypass met een vermogen van 1200 kVA en met een cos phi gelijk aan 0,8. De autonomie van de Exide Marathon batterijen bedraagt 15 minuten bij vollast.

Sterke punten van de Galaxy no-breaks zijn de eenvoudige en doeltreffende stroomopwaartse filtering van de harmonischen met de Phase Shifting kleiner dan 7% en met volledige compatibiliteit met de Schneider Electric communicatiemogelijkheden.

De Galaxy 300 kVA vertoont een hoog rendement van 95% bij 50% belasting en 94% bij 100% en heeft een overbelastbaarheid van 125% gedurende 10 minuten en van 150% gedurende 1 minuut. De MGE UPS serviceploeg bestaat uit 22 ingenieurs en de VRT kan steeds terugvallen op hun technische ondersteuning, een geruststelling in tijden van nood. Daarbij werd steeds gezocht naar hoogkwalitatieve en bedrijfszekere producten en naar een continue technische begeleiding door de fabrikant. Niet vreemd dus dat ook nu Merlin Gerin UPS de bestelling in de wacht kon slepen.

GESLAAGDE OPDRACHT DANKZIJ PROJECTMATIG AANPAK

Paul Meerschaert, hoofd van "Technische Installaties" van de directie Gebouwen van de VRT :

Slechts vijf jaar geleden werd de eerste serverzaal (175 m²) uitgerust voor de komst van

de nieuwe technologie, daarbij voorzien van een extra verzekerd laagspanningsnet (Statisch No Break 3x 200 kVA) ten behoeve van nieuwe ICT-toepassingen die toen ingevoerd moesten worden. We kozen toen voor een Merlin Gerin oplossing die tot vandaag volledige voldoening schenkt (zie artikel "VRT vertrouwt op Prisma Actieplan" in Schneider Magazine nummer 16 van april 2000). Intussen is alle ruimte in deze zaal volledig bezet en was er de noodzaak voor het bouwen van een nieuwe bijkomende datazaal.

Het nieuwe datacentrum werd ontworpen door de dienst Technische Installaties van de directie Gebouwen en technische installaties (manager Geert Vinken) onder de leiding van een VRT-team met ondersteuning van het studiebureau "Vanparijs-Maes Energie". Het team dat hiertoe werd opgericht diende een strikte methode te hanteren om het beheer van het gehele project op te volgen teneinde dit project, binnen de scherpe tijdslijmieten, tot een goed eind te kunnen brengen. Het was vanaf het begin duidelijk dat enkel door de strikte timing en een nauwkeurige opvolging van de deelprojecten, het gehele project succesvol kon afgewerkt worden. De opvolging van het project werd toevertrouwd aan Koen Van Haelst (coördinator en projectmanager), terwijl het deel elektriciteit nauwlettend opgevolgd werd door Antoon Mestdagh (coördinator) en Jo Bierens (ontwerpingenieur). Het vaststellen van een "project life cycle" met een correcte Work Breakdown Structure, het stringent opvolgen van de milestones en deliverables, rekening houdend met alle stakeholders alsook met de issues, constrains, assumptions en mitigation verbergt intussen geen geheimen meer voor dit team.

Mede dankzij de inspanningen van de tijdelijke vereniging "De Keyser - Westelec", onder leiding van Koen Hamers, bestuurder van aannemer-installateur De Keyser Elektrotechniek NV die gespecialiseerd is in LS-, MS- en HS borden, automatisatie en zware industriële elektriciteit en de Schneider Electric ingenieurs, kon dit elektrisch project met een prijskaartje van 1,4 miljoen EURO met succes in de scherpe vooropgestelde termijn gerealiseerd worden.



Mr De Vlaeminck
(De Keyser Elektrotechniek)

