

Zorg & Techniek

editie 012 (juli-aug-sep 2016) - jaargang 4 - verschijnt driemaandelijks

een uitgave van Tenacs Healthcare - erkenningsnummer P916718



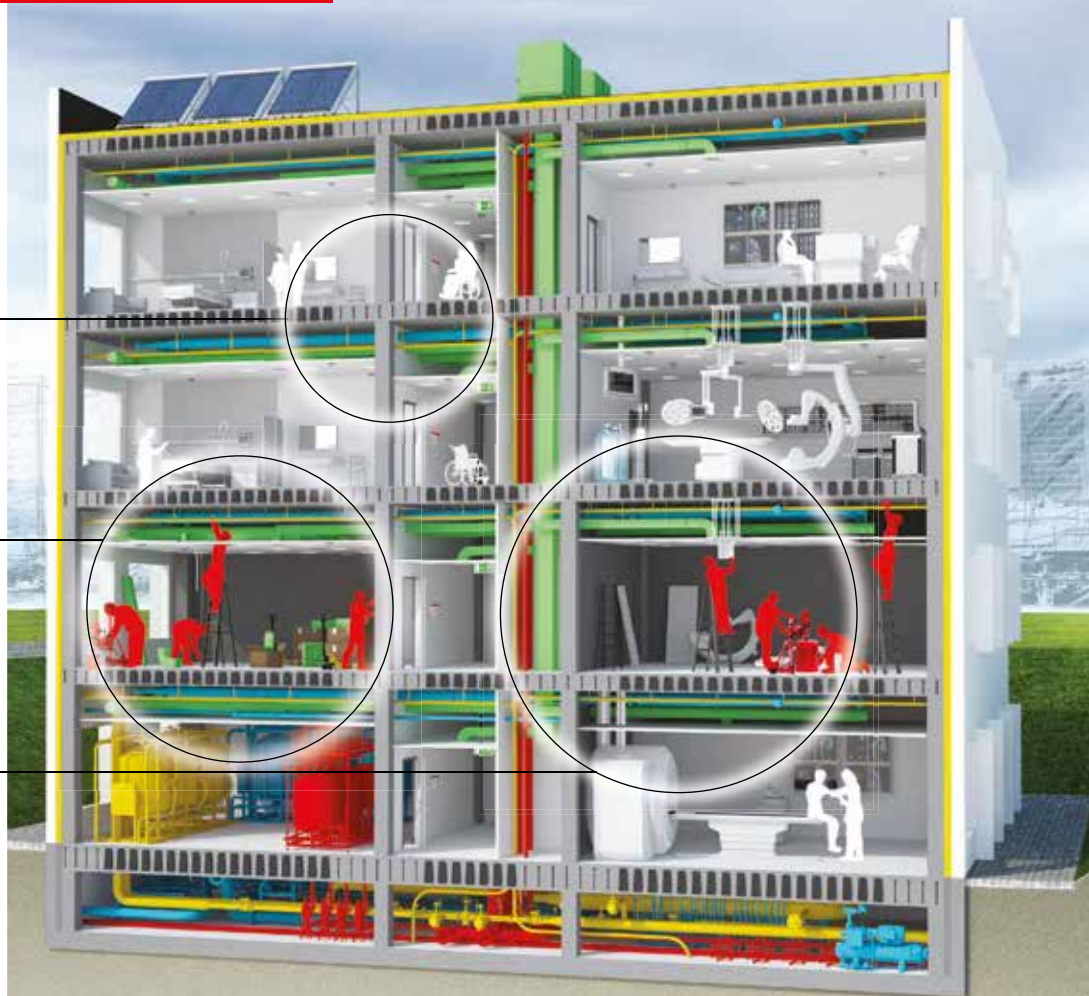
RONDETAfelGESPReK: LUCHTKANALEN	6
HET NIEUWE AZ ALMA IN EEKLO	44
TERUGBLIK OP HET VTDV-CONGRES	59

Is uw ziekenhuis flexibel?

✓ Gebouwstructuur
zonder balken of
ondersteunende muren

✓ Maximale
herindeelbaarheid

✓ Eenvoudig
doorvoeren
van technieken



Flexibele ziekenhuizen met Airdeck

ZNA Antwerpen **NIEUW**
Ziekenhuis Maas en Kempen Maaseik
UZ Leuven Fase IVb Vrouw & Kind Leuven
UZ Leuven Fase VI Psychiatrie Leuven
Ziekenhuis Oost-Limburg Genk
Stedelijk Ziekenhuis Roeselare
Virga Jesse Ziekenhuis Hasselt

“Een ziekenhuis bouwen moet snel, eenvoudig en effectief verlopen. Bij Airdeck begrijpen we de complexiteit van het vak. Met veel know-how, de juiste aanpak en onze unieke methode van co-ontwikkeling, dragen wij bij tot het leveren van excellente gebouwstructuren met blijvende flexibiliteit voor toekomstige wijzigingen.”

Airdeck Building Concepts nv
Prins Bisschopssingel 36 bus 7
3500 Hasselt
T +32 11 37 48 00
F +32 11 26 96 01
info@airdeck.com
www.airdeck.com



Vragen over uw project?

Raf Poppe
Business Developer

raf@airdeck.com
Mobile: +32 473 83 21 85

Stroomversnelling. En besparing?



Beste leden van de VTDV,
Beste lezers,

De laatste maanden hebben we op verscheidene VTDV-events, onder andere op ons jaarlijks congres, gehoord en gezien hoe snel de wereld van zorg en techniek evolueert. Onder meer de digitalisering brengt alles in een stroomversnelling. Daarom blijft het belangrijk onze kennis en onze ervaringen met elkaar te delen. Op netwerkmomenten en op kringwerkingsactiviteiten, maar ook via ons magazine Zorg & Techniek. Zoals u kan zien hebben we ons ledenblad in een nieuwe lay-out gegoten.

In dit nummer hebben we onder andere aandacht voor energiebesparing. We nemen het ambitieuze energiebesparingsplan van UZ Brussel onder de loep en we staan ook even stil bij de aanpak van het Hasseltse Jessa Ziekenhuis. Daarnaast is het ook rondetafelgesprek rond luchtkanalen een van de blikvangers.

Veel leesplezier gewenst en graag tot binnenkort.

Eddy De Coster
Voorzitter VTDV

Filip De Schaepmeester
Verantwoordelijke Uitgever



EVVA
access to security

» *Xesar – De veelzijdige beveiliging* «

Ontwikkeld en geproduceerd in Oostenrijk, biedt dit elektronisch sluitsysteem voor bedrijven een groot aantal producten en toepassingsmogelijkheden, net als een tijdloos mooi ontwerp. Met het virtuele netwerk wordt Xesar nu noch transparanter, comfortabeler en veiliger.

www.evva.com

**Bezoek onze stand 8250 in Hal 8 op HEALTH&CARE
en ontdek de nieuwe intelligente producten van EVVA.**



EVVA
access to security

» *AirKey – de smartphone als sleutel* «

AirKey is net zo dynamisch als de behoeften van de klant. Bij AirKey wordt de sleutel via het internet verstrekt. Wereldwijd en razendsnel. De gegevens worden daarenboven betrouwbaar opgeslagen in de uiterst veilige EVVA-centrale.

www.evva.com



06

Rondetafelgesprek:
luchtkanalen



44

Het nieuwe
az alma in Eeklo



59

Terugblik op het
VTDV-congres

- 18 | Energietechnieken in de zorg
- 25 | Het energiebesparingsplan van UZ Brussel
- 31 | Energiebesparing: de aanpak van het Jessa Ziekenhuis
- 37 | Brandpreventie: digitale opleidingstool az groeninge
- 50 | Vrouw in de kijker: Greet Bielen
- 54 | Bevriende vereniging van de VTDV: HFDV
- 67 | Oud-lid in de kijker: Paul Merlevede

inhoud.

Zorg & Techniek

Is een uitgave van Tenacs Healthcare
in samenwerking met de VTDV

Advertentie-exploitatie

Monique Vandenhulle
Monique@tenacs.be
T +32 473 22 18 43

Prepress en druk

Drukkerij Verspecht
Londerzeel

Administratie

Cilia Delmulle
T +32 9 225 82 04

Redactieraad

Martin Claeys (ondervoorzitter VTDV)
Roger Albertijn (commissaris VTDV)
Marc Jackmaert
(adjunct secretaris VTDV)
Filip De Schaepmeester (actualcare.be)
Günther Bekaert (actualcare.be)
Monique Vandenhulle (actualcare.be)

Oplage

2750 exemplaren postbedeeld

Doelgroep & verspreiding

Gratis, op naam en onder blister naar
algemene en technische directies
van de Vlaamse zorginstellingen,
producenten & toeleveranciers,
studie- en architectenbureaus en
leden van het VTDV

Zorg & Techniek verschijnt 4x per jaar

In februari, mei,
september en november

Abonnement:

€ 80,00 per jaar

Verantwoordelijke uitgever

Filip De Schaepmeester,
Tenacs Healthcare
Kortrijksesteenweg 220
9830 Sint-Martens-Latem
T +32 9 225 82 04
F +32 9 225 03 76
info@tenacs.be
www.tenacs.be

*Overname van artikelen en illustraties,
geheel of gedeeltelijk, alleen na
schriftelijke toestemming van de
uitgever. De uitgever kan nooit
verantwoordelijk worden gesteld voor
de inhoud van advertenties.*

Propere lucht: een must in ziekenhuizen

Ook in ziekenhuizen worden luchtkanalen gebruikt om propere lucht te verspreiden. Die moeten worden gereinigd en ook de filters zijn bij tijd en wijle aan vervanging toe. Verontreinigde luchtkanalen kunnen immers klachten opleveren bij patiënten, werknemers of bezoekers. Zorg&Techniek zette acht specialisten rond de tafel en liet hen hierover twee uur lang van gedachten wisselen.

..... Karen De Becker



Deelnemers aan het rondetafelgesprek

- **Rik Casier,**
projectingenieur departement infrastructuur
AZ Sint Lucas
- **Harry Crijns,**
directeur Crijns Energy Controlling
- **Stefaan De Baets,**
general manager Camfil
- **Peter De Vylder,**
commercial manager Vlaanderen Veolia
- **Ulrike Lippens,**
business development manager Airkan
- **Rik Persyn,**
diensthoofd technische dienst Jan Yperman
Ziekenhuis en bestuurslid VTDV
- **Chris Ryssaert,**
business development manager Vinci Facilities
- **Sepe Thys,**
gedelegeerd bestuurder Hamster Cleaning



De eerste vraag die op de tafel belandt, is er een over de vervanging van filters van luchtgroepen en de procedures daarrond. Wie moet worden verwittigd als de luchtgroep wordt afgezet? Dat hangt duidelijk af van de toepassing van de luchtgroep. **Chris Ryssaert:** “Een luchtgroep in de gang is anders dan een groep voor medische toepassingen of in een operatiezaal. In dat laatste geval wordt er overleg gepleegd met de technische dienst.” Het blijkt vooral een kwestie van de risico’s vooraf in te schatten. **Peter De Vylder:** “Wij maken een risicoanalyse per installatie en stellen in functie daarvan een duidelijke procedure voor elke luchtgroep op. Die bezorgen we ook aan de klant en de technische dienst wordt ingelicht, zodat de medewerkers weten welke stappen moeten worden gezet. Op die manier kunnen we de impacttijd tot een absoluut minimum beperken. En we blijven alert: bij de vervanging van de filters kijken we of de rubbers van de afsluiting van de luchtgroep nog goed zijn, zodat er geen lucht achter die filter trekt. We proberen te vermijden dat we voor onaangename verrassingen komen te staan. Stellen we een vervuiling vast, dan moeten de vervolgstappen eraan vast zitten.”

Harry Crijns is ervan overtuigd dat grote problemen niet uit het niets opduiken. “Vaak hadden die al eerder moeten opvallen, omdat de druk over de filter weg was bijvoorbeeld.” Peter De Vylder sluit zich daarbij aan. “Dat is net het doel van die risicoanalyse. We monitoren veel. Voor de motoren kijken we naar het aantal omwentelingen per zone en bouwen we een reserve in. In het document staat hoeveel tijd het vraagt om een motor te vervangen. Je kunt daar oneindig ver in gaan, maar dat zijn afspraken die we met de klant maken. Hoe dan ook: zaken zoals motoren moet je in je kritische stock hebben.”

Op voorhand plannen wanneer het onderhoud gebeurt, zo doen ze het in AZ Sint-Lucas. “Wij hebben voor onze vijftien operatiezalen twee maal per jaar een onderhoudsdag, voor de helft van de zalen”, zegt **Rik Casier**. “We weten nu voor de komende twintig jaar op welke dag welke zaal leeg zal staan. Maar intensive care blijft moeilijk, omdat die continu bezet zijn.” **Peter De Vylder** haalt aan dat er noodoplossingen zijn. “Dan zet je een mobiele groep, een parallelle configuratie. Die groepen huren kost geld, maar het is de enige manier om ervoor te zorgen dat alles blijft draaien.” “Het is ook belangrijk nooit de werkschakelaar te gebruiken bij het vervangen van de filters. Van dat gevaar moet iedereen zich bewust zijn”, zegt **Chris Ryssaert**.



Als je altijd op dezelfde plaats een foto neemt, kan je ook impact door de tijd zien.

Scheuren filter

Wat is er aan van de verhalen dat filters scheuren?

Stefaan De Baets is stellig: "Als de constructie van de luchtgroep initieel al goed is, als het ontwerp, de installatie en het onderhoud goed zijn, dan kan en mag de filter niet scheuren. 250-300 pascal is de einddruk die het meest gebruikt wordt in de praktijk. De filters worden getest op 450 pascal. Uit labotesten blijkt dat filters scheuren bij 1000 pascal en hoger, wat in de praktijk niet voorkomt. Bijgevolg: als er iets gebeurt, is het onderhoud niet goed gebeurd of is er sprake van een slechte montage. Compactfilters scheuren niet meer zo snel. Een veel voorkomende montagefout bij zakfilters is de zak omdraaien. Dan wordt de onderste zak al niet gebruikt, waardoor de luchtsnelheid gaat stijgen in die andere zak, en de kans op scheuren groter wordt." Voorkomen is eens



Peter De Vylder: "Wij maken een risicoanalyse per installatie en stellen in functie daarvan een duidelijke procedure voor elke luchtgroep op."

onderhoud niet tijdig wordt uitgevoerd of gebeurt door onbekwaam of ongeschoold personeel."

Een goede scholing is onontbeerlijk, of het onderhoud maar door één iemand laten doen, beamen de experts.

Chris Ryssaert: "En de nodige ervaring hebben. De technicus het belang laten inzien van een goede en correct geplaatste filter. Problemen als te weinig debiet, of niet-behaalde temperaturen komen nog te vaak voor door vervuilde filters of niet of te weinig onderhouden installaties."

Seppe Thys: "Ooit ben ik ergens geweest waar alles zo zwart was dat het hele plafond moest vervangen worden. Ze wezen de fabriek ernaast aan als schuldige, maar ze hadden zelf nog nooit een filter vervangen."

De juiste filters

De aanwezigen zijn het erover eens dat de keuze van de juiste filter heel belangrijk is. **Stefaan De Baets:** "Het debiet, de toepassing, binnen- of buitenplaatsing,... spelen daarbij allemaal een rol. Bij de juiste keuze van een luchtfilter in een luchtgroep is het niet evident om door het bos de bomen te zien. Als je een goede F7 gebruikt, met een minimumrendement van 50 procent op 0,4 micron, dan weet je dat bij ideale omstandigheden, zonder lekken, de reiniging tot twintig jaar kan worden uitgesteld. Bij een M6 is dat twaalf jaar, dat is acht jaar minder. Maar een F7-filter die maar net de norm haalt, is niet veel beter dan een M6, met een initieel rendement van maar 10 procent op 0,4 micron. Dat is natuurlijk een theoretische benadering. Bij echt gebruik komen er andere omstandigheden bij, en dan kan het verschil tussen een filterklasse en zelfs binnen dezelfde klasse gigantisch zijn. Soms gaat men iets te licht over de keuze van de filter voor de luchtgroep." "Daar ben ik het helemaal mee eens, maar ook de wijze waarop hij geïnstalleerd wordt is heel belangrijk, net als op tijd vervangen", vult **Seppe Thys** aan.

WEG MET:
FIJNSTOF
VIRUSSEN
BACTERIEN
SCHIMMELS
GEURTJES
EN 15% MINDER ENERGIEVERBRUIK!

ENERGIESPAREN Samen met een NATUURLIJK GEZOND BINNENKLIMAAT



Meer weten over onze oplossingen:
www.energycontrolling.eu
www.ionair.nl

ionair 
 NATURALLY FRESH AIR

Schoonmaken

Er is geen wonderoplossing om de kanalen schoon te houden, omdat het onderhoud afhankelijk is van het gebruikte systeem. **Sepe Thys:** “Je kunt de kanalen met een klep of een ballon dichtzetten, zodat dat stuk kanaalwerk is afgescheiden van de rest van het systeem. Dan wordt een grote extractieventilator met hoge capaciteit aangesloten, maken we de nodige inspectieluiken en werken we het vuil mechanisch los door middel van roterende borstels. Het losgewerkte vuil wordt vervolgens geëvacueerd uit het kanalenstelsel door de gecreëerde onderdruk door de extractieventilator. Vervolgens wordt dit vuil afgevangen in een filter (groffilter of zelfs een HEPA-filter, indien vereist). We beschikken zelfs over systemen die het loswerken en evacueren van het stof gelijktijdig uitvoeren.” Maar dan duikt het probleem van de inspectieluiken op. Waar zitten die? **Sepe Thys:** “Daar is een norm voor: NBN EN 12097. Die beschrijft hoe de inspectieluiken moeten geplaatst worden voor de toegankelijkheid van de systemen voor reiniging. Door ons uitgebreide machinepark hebben wij niet zo veel inspectieluiken nodig om de kanalen rein te krijgen. Bijgevolg zetten wij over het algemeen minder inspectieluiken dan voorzien in die norm, tenzij de klant er specifiek om

vraagt uiteraard. Meestal plaatsen we de nodige inspectieluiken wanneer we komen reinigen.”

Ulrike Lippens: “Vergeet ook niet het issue van luchtdichtheid, want alles moet luchtdicht zijn. Gezonde lucht die wordt aangebracht, moet gezond binnenkomen. Als je veel inspectieluiken maakt, heb je veel openingen.”



Ulrike Lippens: “Koper heeft het voordeel dat het het DNA van bacteriën, schimmels of fungi uitschakelt.”



VENTILATIE
LUCHTKANALEN
LUCHTBEHANDELING

De Arend 18 ☐ 8210 Zedelgem
tel. 050 25 25 10 ☐ info@beltherm.be

www.beltherm.be



Seppe Thys: “Ik spreek niet graag over reinigingsfrequenties, wel over inspectiefrequenties, omdat elk systeem verschilt.”

Nazicht

Als er een aanbesteding wordt opgesteld, staat daar in hoe vaak de kanalen moeten worden onderhouden. De vraag is nu of dat jaarlijks nodig is. **Seppe Thys:** “Ik spreek niet graag over reinigingsfrequenties, wel over inspectiefrequenties, omdat elk systeem verschilt. Met een goede filtersequentie van groffilters, fijnfilters en HEPA-filters, zal je weinig moeten reinigen, als je de filters op tijd vervangt, maar er zijn ook kanalen waar we elk jaar moeten gaan reinigen. Ik pleit er niet voor om elke vijf jaar automatisch te reinigen, maar wel om elk jaar te inspecteren. En als er een normoverschrijding is volgens de Europese norm NBN EN 15780: *inspectie en reiniging vanaf bepaalde hoeveelheden stof [g/m²]*, moet je daar een remediëring rond opzetten. Voor sommige projecten doen we zelf staalnames waar de klant bij is, en die sturen we naar een erkend labo om te laten afwegen. Dat levert een waarde in gram per vierkante meter op, maar de moeilijkheid is dat de norm niets zegt over het type stof dat erin zit. Ik ben er voorstander van om op een aantal plaatsen het kanaalnetwerk te inspecteren en daar een gemiddelde waarde van te nemen.” Thys’ voorkeur gaat uit naar foto’s met vaste opnames: “Slangcamera’s of robots kunnen ook, maar als het kanaal vrij vuil is, is de camera na vijf seconden ook vuil. En een robot kan alleen in grotere kanalen. Vaste foto’s geven een veel gedetailleerder zicht, zijn eenvoudiger en ook goedkoper.” **Peter De Vylder** is het daarmee eens: “Als je altijd op dezelfde plaats een foto neemt, kan je ook impact door de tijd zien.”

Seppe Thys: “Moet er schoongemaakt worden, berekenen wij hoeveel debiet we nodig hebben per uur om het stof inderdaad uit de kanalen te evacueren. Bij het reinigen streven we naar een evacuatiesnelheid van minstens

tien meter per seconde.” **Stefaan De Baets:** “Industriële ontstopping met explosiestoffen gebeurt zelfs met achttien meter per seconde.”

Ingebruikname

Reiniging tijdens het gebruik is trouwens niet de enige vorm van schoonmaken. Dat gebeurt ook voor de ingebruikname. **Ulrike Lippens** weet dat dat in de meeste lastenboeken is opgenomen, maar dat het vaak een kwestie van verantwoordelijkheid is: “Die kanalen worden geleverd, liggen buiten, worden vuil en worden pas later geplaatst. Soms kunnen daar een paar maanden tussen liggen. Ze worden dus vuil van op de werf te liggen.” Daar zijn procedures voor, zegt **Stefaan De Baets:** “Bij een nieuwbouw monteert je de kanalen en alle filters in de luchtgroepen F7 F9. Dan gaat de luchtgroep aan, maar zonder eindfilter spoelen we het kanaal. Pas na drie of vier dagen wordt de eindgroep geplaatst.”

Peter De Vylder: “De opstartfilter gaat eruit en de nieuwe erin.”

Seppe Thys: “Voor die kanalen opgeleverd worden, moeten ze tenminste geïnspecteerd worden op reinheid. En als er een overschrijding van de norm is, moeten ze schoongemaakt worden. Daar bestaat een Europese norm voor die is omgezet naar Belgisch recht: NBN EN 15780: *inspectie en reiniging vanaf bepaalde hoeveelheden stof [g/m²]*. De norm is vrij duidelijk: maximaal 0,3 gram per m² na reiniging. Wij bepalen op een visuele en een analytische manier of ze proper zijn. Die eerste is vrij snel en goedkoop. In de norm staat dat zelfs beschreven: iemand die ervaren is in de reiniging van luchtkanalen, kan vrij snel visueel zien of er een overschrijding van de

norm is. Om het simpel te zeggen: als je er je naam in kan schrijven, dan is er grote kans op een overschrijding van de norm. Bij de analytische inspectie doen we een bemonstering van een bepaalde oppervlakte. Dan wordt een veegmonster genomen, dat een onafhankelijk laboratorium afweegt.”

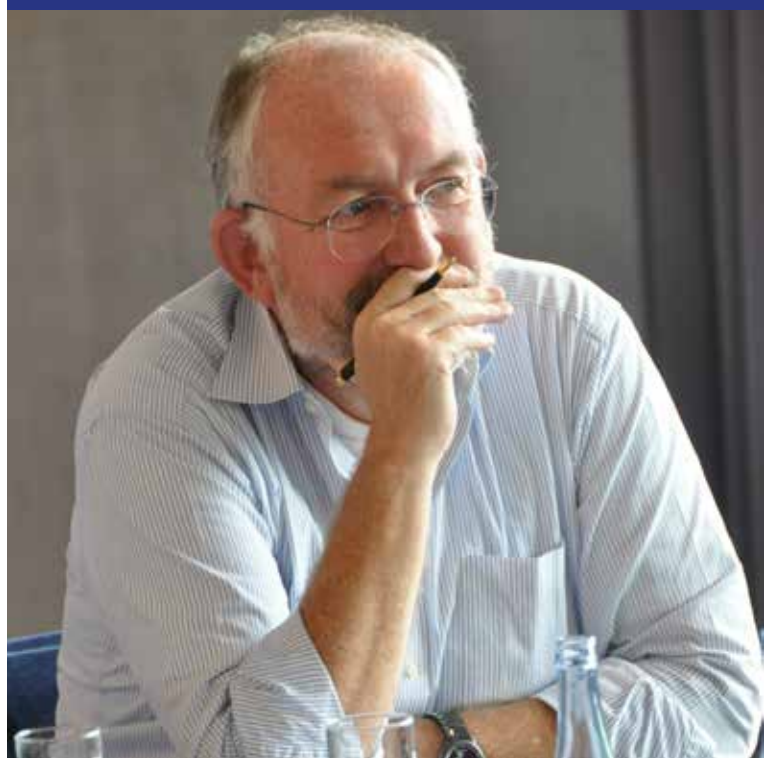
Normering

De normen voor elektriciteit zijn genoegzaam bekend, maar hoe zit dat voor luchtgroepen? “Met de norm over de reinheid van ventilatiesystemen EN 15780 is erg duidelijk aan welke hygiënische normen de installatie dient te voldoen”, zegt **Sepp Thys**. “De verschillende waarden met betrekking tot luchtkwaliteit zijn duidelijk beschreven in Europese en nationale wetgevingen.” “Het begint allemaal met een installatie die in orde is, daar ligt onze verantwoordelijkheid”, oordeelt **Rik Persyn**. Maar de verantwoordelijkheid voor deuren die opengaan of mensen die met een besmette gsm binnenkomen, ligt niet bij wie de luchtkanalen moet onderhouden, daarover is iedereen het eens. “Als de kwaliteit van de lucht niet goed is, sluit een meting aan de pulsie problemen in de luchtkanalen uit. Dan kan je op zoek gaan naar andere factoren die de luchtkwaliteit doen dalen”, merkt **Stefaan De Baets** op.

Harry Crijns werpt op dat ionisatie de luchtkwaliteit kan verbeteren, om de normen te kunnen halen. “De lucht die door de luchtbehandeling naar binnen wordt gebracht, heeft geen vermogen meer tot zelfreiniging, omdat de zuurstof-ionen door de filters worden tegengehouden. Door na de filters en pulsatieventilator ionisatie toe te passen worden met behulp van deze actieve zuurstof-ionen het fijnstof en de vluchtige organische stoffen (VOC) tot grote moleculen gebonden. Deze moleculen zijn zwaarder dan lucht en vallen als stof neer, waardoor het niet meer kan worden ingeademd. Daarnaast worden bacteriën, virussen en schimmels door deze ionisatie onschadelijk gemaakt. De door ons toegepaste ionisatietechniek is al lang bekend en werd in eerste instantie gebruikt voor de sterilisatie van drinkwater. De manier waarop wij deze techniek toepassen is pas recentelijk mogelijk dankzij nieuwe sensortechnieken, waardoor we in staat zijn de vrijgekomen ozonwaarden goed te meten en daarmee in de hand te houden. Wat we doen is het volgende: we meten de luchtkwaliteit aan de pulsatiezijde, deze waarde bepaalt mee het ionisatievermogen. De pulsatielucht passeert de ionisatiebuizen en we meten daarna het debiet en de relatieve vochtigheid. Juist voordat de geïoniseerde lucht wordt gedistribueerd, meten we het ozongehalte. Mocht deze boven de gewenste waarde uitkomen, dan wordt het ionisatievermogen ver-



Rik Casier: “Wij hebben voor onze vijftien operatiezalen twee maal per jaar een onderhoudsdag, voor de helft van de zalen.”



Chris Ryssaert: “Problemen kunnen opduiken waar het onderhoud niet tijdig wordt uitgevoerd of gebeurt door onbekwaam of ongeschoold personeel.”



Harry Crijns “Problemen duiken niet uit het niets op. Vaak hadden die al eerder moeten opvallen, omdat de druk over de filter weg was bijvoorbeeld.”

minderd. In het luchtkanaal aan de extractiezijde meten we wederom de luchtkwaliteit. Deze is eveneens mede bepalend voor het ionisatievermogen. Op deze manier zorgt ons ionisatiesysteem voor een duidelijk betere luchtkwaliteit in de ruimten dan de tot nu toe gebruikelijke methoden. Wil je ionisatie toepassen in operatiezalen, dan moet de laatste groep HEPA-filters eruit, juist voor de pulsatioeroosters, want als die filters er zitten, is er geen ionisatie in de ruimte.”

Stefaan De Baets beseft dat ionisatie in de toekomst misschien een onderdeel kan zijn van een luchtgroep, maar de fijnfilters en de HEPA-filters mogen absoluut niet weggehaald worden uit een luchtgroep of operatiezaal. “Een HEPA-filter is een pathogene barrière, waardoor je alles uit de lucht haalt en met 100 procent zekerheid een steriele omgeving kan creëren. Wij zijn ervan overtuigd dat het rendement van ionisatie niet hoog genoeg is, waardoor er in de praktijk geen steriele omgeving gecreëerd kan worden op die manier. Want een pathogene barrière is toch nog iets anders. Als je een HEPA-filter microscopisch vergroot, krijg je bijna een gesloten oppervlak, waar geen bacteriën doorheen komen. We kunnen pas zeker zijn wat de betere methode is, als we luchtmetingen of lektesten doen en een bijkomende test doen op de uitstoot van schadelijke gassen.”

Daarnaast zal men de luchtgroepen moeten uitrusten met actief koolfilters omdat die nieuwe filtertechnieken zoals ionisatie en fotokatalysatie een negatief effect creëren door de ozon- en formaldehydeconcentratie te laten stijgen in de te conditioneren ruimtes, zo oordeelt **De Baets**. “Ozon is een zeer corrosief en agressief gas dat een negatieve impact heeft op de luchtwegen, formaldehydes zijn kankerverwekkend volgens de Wereldgezondheidsorganisatie. We hebben ook vragen wat er gebeurt indien een dergelijk toestel faalt door een storing of defect. In de farmaceutische industrie zijn dergelijke technologieën uit den boze en worden ze geweigerd omwille van bovenstaande argumenten.”

Harry Crijns: “Bij bacteriën, virussen en schimmels blijkt uit de testen die we gedaan hebben bij verschillende instituten en ziekenhuizen dat de hoeveelheid hiervan door ionisatie gereduceerd wordt tot nul. Over de kostprijs: als ik 3.000 m³/uur luchtbehandeling moet doen, is dat een investering van 3 euro per m³. Voor 30.000 m³/uur, zakt die al tot 1,20 euro per m³. De jaarlijkse kosten zijn 1.000 euro per 10.000 m³/uur. Daarin zit gratis vervanging van de ionisatiebuizen over de technische levensduur van de luchtbehandelingskast.”



Rik Persyn: “Het begint allemaal met een installatie die in orde is, daar ligt onze verantwoordelijkheid.”

Koperen kanalen

De volgende vraag wordt aangesneden: zijn er voordelen verbonden aan koperen kanalen? Ulrike Lippens: “Wij produceren verkoperde kanalen, met een laag van 3 tot 4 micron zowel aan de binnen- als aan de buitenkant.



Stefaan De Baets: “Soms gaat men iets te licht over de keuze van de filter voor de luchtgroep.”

Koper heeft het voordeel dat het het DNA van bacteriën, schimmels of fungi uitschakelt. Ze kunnen wel alleen gebruikt worden bij een normale luchtvochtigheid van 60 tot 70 procent. We hebben de installatie in een dagkliniek twee jaar opgevolgd, waar de groep dus niet constant aanlag, en hebben gezien dat er een positief effect is op de extractiekanalen. Als er zich schimmels in de ruimte bevinden, zijn die binnengebracht door gsm's van dokters, patiënten of ander bezoek. Die worden afgezogen, zetten zich neer in de kanalen en worden vernietigd. Maar het is duurder, de prijs kan drie maal hoger liggen.”

Accreditatie

De ziekenhuizen liggen ook wat wakker van de accreditatie, een driejaarlijkse procedure, waarbij een ziekenhuis gedurende een week wordt doorgelicht. **Rik Persyn:** “Een uitgebreide doorlichting, van elk toestel moet worden aangegeven wie ermee werkt, welke onderhoudsfrequentie er is. Dat geldt dus ook voor de luchtkanalen. De luchtbevochtiging monitoren doen wij alleen op intensive care, operatiezalen, spoed, lab en MR.” “Ook hier denk ik dat de norm EN 15780 duidelijk is. Via een jaarlijkse inspectie kan aangetoond worden dat luchtkanalen rein of vuil zijn”, vult **Sepp Thys** aan.

Het idee van een duidelijke norm lokt zeker geen tegenstand uit, zolang het geen administratieve protocollen zijn. **Chris Ryssaert:** “Normering is een must, met duidelijke richtlijnen, uit te voeren door een bevoegde firma.” **Sepp Thys** knikt instemmend: “Op termijn ben ik daar wel voorstander van, omdat er technisch meer komt bij kijken dan er even met een borstel doorgaan.” ■

HVAC en energie-efficiëntie: het belang van het geheel

Ook op het vlak van HVAC is er heel wat energiebesparingspotentieel mogelijk in de zorgsector. Een belangrijke voorwaarde om dat potentieel ten volle te benutten is dat je het geheel niet uit het oog verliest. Installateur Cegelec begrijpt dat plaatje al langer en biedt zorginstellingen een toegevoegde waarde door in een rol als partner het hele proces efficiënt te integreren.

Content reportage

Hoe kan je het energieverbruik verlagen als we het hebben over HVAC? In de eerste plaats ga je dan op zoek naar **quick wins** bij de twee voornaamste energiebronnen: aardgas (verwarmingssketels, bevochtiging,...) en elektriciteit (aandrijving van ventilatoren, pompen, koelmachines,...).

Bestaande installaties en systemen

Zo kan bijvoorbeeld alles wat motor-aangedreven is, aangepakt worden. Denk maar aan **frequentieregelaars** voor de pompen en ventilatoren om de debieten te verlagen bij minder gebruik. Voor alles wat ventilatie is, kan er gekeken worden naar **warmterecuperatie**, zoals de implementatie van een twincoilsysteem. Hierbij wordt een gekoppelde batterij geplaatst, eentje in de luchtgroep extractie en eentje in de luchtgroep aanzuiging. Aanpassingen via het **gebouwbeheersysteem** kunnen eveneens quick wins genereren: optimaliseer de parameters door de temperatuur een graad te verschuiven. Ook een analyse van de **werkingsuren** kan lonen: het komt geregeld voor dat systemen in het weekend op dezelfde kracht draaien als tijdens de week, ook 's nachts, terwijl dit eigenlijk niet nodig is. Op deze momenten kan het debiet

verlaagd worden, waarbij uiteraard wel nog steeds aan de eisen voldaan wordt.

Nieuwe installaties en technologieën

De druk op energie-efficiëntie is niet min als je de ErP-richtlijnen voor ogen houdt voor luchtgroepen, ketels, enzovoort. Cegelec past de richtlijnen in het kader van de Europese 20/20/20 doelstelling minutieus toe. Bij nieuwbouwprojecten en recentere zorginstellingen wordt alles met de **laatst beschikbare technologie** ontworpen. Technieken die bijvoorbeeld steeds vaker ingezet worden zijn warmtekrachtkoppelingen, boorgatenergieopslag en het gebruik van warmtepompen. Ondanks de vele nieuwe technologische mogelijkheden, moet de balans tussen noodzaak en budget natuurlijk in evenwicht gehouden worden. Maar ook hier onderscheidt Cegelec zich.

Rol als integrator

Het bedrijf toont namelijk steeds vaker zijn meerwaarde door op te treden als integrator voor zowel HVAC, elektriciteit als sanitair. Als installateur willen ze hun klanten een toegevoegde waarde bieden door het geheel te overschouwen en efficiënt te maken. Zo beschikken ze over **een eigen uitgebreide ontwerpdienst**. Hun tekenaars en

ingenieurs denken van bij de start van het proces mee met de klant, afhankelijk van de situatie in samenspraak met studiebureaus. Alles wordt 3D **digitaal** uitgetekend, waardoor de coördinatie met klant, studiebureau en andere betrokken partijen vlot verloopt.

Efficiëntere werking

Correcte dimensionering, juiste toepassing, afstemming met andere technieken,... Het is belangrijk om als zorginstelling een goede partner te vinden die zo vroeg mogelijk in het proces **uitvoeringsmatig meedenkt**. En dat is Cegelec. Op dit moment zijn ze voor het nieuwe ZNA Cadix aangesteld als partner voor HVAC en elektriciteit, en worden ze van in het begin van het proces volop betrokken. Op die manier kunnen ze zowel meedenken aan het ontwerp als het uitvoeren. Het resultaat? De verschillende partijen en studiebureaus begrijpen elkaar sneller en beter waardoor er **efficiënter gewerkt** wordt. ■

Ook op andere plekken is Cegelec momenteel volop aan de slag. In het nieuwe AZ Sint-Maarten in Mechelen onder andere. Het bedrijf beschikt echter over nog meer referenties in de zorgsector: AZ Delta in Menen (verbouwing en uitbreiding), AZ Sint-Vincentius in Deinze (renovatie en uitbreiding), UZ Gent (onder andere het kinderziekenhuis K12D en het revalidatiecentrum K7),...

Voor meer informatie: www.cegelec.be of neem contact op met Business Unit Manager Bart Schurmans (+32 (0)496 58 33 44 / bart.schurmans@cegelec.com)



Ontdek de wasserij van AZ Maria Middelaes en Woonzorgcentrum Westervier (vzw Curando O.L.V. van 7 Weeën Ruiselede)

Content reportage

Zorg & Techniek werd uitgenodigd om een kijkje te gaan nemen in de wasserij van AZ Maria Middelaes in Gent en in die van woonzorgcentrum Westervier in Brugge. Twee zorginstellingen die recentelijk hun intrek namen in een nieuwbouw. Gastvrouwen waren respectievelijk Karin Valckenier en Ellen Van Renterghem.

Zowel AZ Maria Middelaes als woonzorgcentrum Westervier verwerken het grootste deel van hun was intern. Ze beschikken hiervoor over een hedendaagse wasserij met ecologische installaties.

Rentabiliteitsoefening

De keuze tussen zelf wassen en uitbesteden was een vraag waarover goed nagedacht werd, klinkt het bij Gentse ziekenhuis. “We hebben ons laten leiden door

de rentabiliteitsoefening die Miele Professional gratis aanbiedt aan geïnteresseerden. Hieruit bleek dat eigen beheer economischer was. Met de invoering van de kilometerheffing zal dit waarschijnlijk nog meer het geval zijn nu. We hebben gekozen voor 3 wasmachines met 32 kilogram inhoud en 4 droogkasten. **De droogkasten zijn niet op gas, maar uitgerust met warmtepompen.** Hierdoor konden we onze wasserij eender waar in het ziekenhuis implementeren. Een uitlaat naar buiten heb je namelijk niet meer nodig. Iets wat de architect zeker niet erg vond.”



De wasserij en schoonmaak zijn belangrijke logistieke schakels in de zorg

Karin Valckenier: "Als mensen op hotel gaan, zijn er in de eerste plaats 3 zaken die hun mening vormen: of de mensen vriendelijk zijn, of het proper is en of het eten lekker is. In ziekenhuizen is dat eigenlijk ook zo. Dat de zorgverlening goed is en de ingreep goed verloopt, daar gaan ze sowieso vanuit. Maar bovenal zullen ze zich ook goed herinneren of het ziekenhuis netjes was, de mensen vriendelijk en het eten lekker. Als wasserij en schoonmaakdienst spelen wij een rol in twee van die factoren: netheid en vriendelijkheid. Schoonmakers zijn vaak het eerste en meest toegankelijke contactpunt voor de patiënten en bewoners. Daar hechten we dus veel belang aan, naast het hebben van een goed uitgeruste wasserij."

Warmtepompen Miele bieden tal van voordelen

De plaatsingsvrijheid is één voordeel van warmtepompen, maar ook het verbruik wordt gunstig beïnvloed. De investering wordt op enkele jaren terugverdiend, afhankelijk van de instelling. Het verbruik bedraagt namelijk zo'n 0,23 kW per kilogram was, terwijl dit bij een gewone droogkast rond de 0,50 kW schommelt. "Bij Westervier in Brugge beschikken we over 4 wasmachines met een inhoud van 16 kilogram in combinatie met 4 droogkasten. Indien we voor gas kozen, dan hadden we weliswaar maar drie droogkasten nodig, maar dan moeten we meteen ook investeren in een schoorsteen. **Dankzij de warmtepompen is het verbruik bovendien een pak lager waardoor we op relatief korte termijn de investering terugverdienen.** Dat speelt uiteraard mee in de beslissing. We hebben dan ook heel wat wasgoed te verwerken."

Geoptimaliseerde wasprogramma's en doorlooptijd

Beide instellingen hebben dus voor Miele Professional gekozen als leverancier. Een keuze waar ze heel tevreden over zijn. Karin Valckenier: "**Ik had niet verwacht dat de doorlooptijd en de droogtijd zo snel zouden zijn.**"

We waren een beetje gedwongen om over te stappen naar warmtepompen binnen de context van het nieuwe ziekenhuis, waarbij we gas moesten vermijden en waarbij de wasserij midden in het ziekenhuiscomplex werd geïntegreerd. Achteraf gezien een geluk, anders had ik de optie warmtepompen mogelijk niet ontdekt."

Ook de automatische dosering krijgt lof. Ellen Van Renterghem: "**Het gebruik van de apparaten is veel toegankelijker dan vroeger.** Het is heel eenvoudig om het juiste wasprogramma in te stellen. Veel meer mensen in het woonzorgcentrum of in het ziekenhuis kunnen de toestellen nu bedienen. Iedereen kan er vlot mee overweg. Miele komt de wasprogramma's geregeld opvolgen en nakijken. De machines doseren perfect in functie van het programma en de belading. Ook naar service toe zijn we zeker tevreden. De servicedienst werkt snel." ■

Bezoek www.miele-professional.be voor meer informatie

Nieuwe energietechnieken in ziekenhuizen en zorginstellingen

De factuur voor verwarming en klimaatregeling betekent een zware kostenpost voor ziekenhuizen, RVT's en andere zorginstellingen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat bij de bouw van nieuwe ziekenhuizen een beroep gedaan wordt op het ondertussen uitgebreide areaal van nieuwe energietransformatiesystemen. Maar ook voor hun bestaande infrastructuur kijken beheerders hoe ze energie-efficiënte systemen als warmtepompen, boorgatenergieopslag, warmtekrachtkoppeling, windmolens, zonnepanelen, groendaken, etc. kunnen integreren om hun energiefactuur te minimaliseren.

..... Tony Meesdom

Waar moet je als beheerder van een zorginstelling op letten bij het toepassen van de verschillende systemen? Een stand van zaken.

Zonnepanelen

De opwekking van elektriciteit door middel van fotovoltaïsche panelen is nu volledig ingeburgerd en de eerste keuze voor wie over grote (dak)oppervlakten beschikt. Door de grotere afname en het terugverdieneffect door koppeling aan het stroomnet, zijn zonnepanelen een economisch realistisch alternatief geworden. Elke kilowatt elektriciteit die je zelf opwekt hoef je niet aan te kopen en als leverancier van overtollige elektriciteit verdien je nog geld toe. Niettemin blijft de installatie van zonnepanelen, zeker op platte daken, een behoorlijk dure zaak, terwijl het rendement afhangt van een aantal parameters, zoals incli-

natie, richting, enzovoort. De ideale opstelling is onder een hoek van 36°, pal op het zuiden gericht. Gemiddeld kun je de kosten voor aanschaf en installatie terugverdienen binnen een periode van 7 tot 10 jaar. Een bijkomend groot voordeel van zonnepanelen is dat je niet afhankelijk bent van prijsschommelingen op de elektriciteitsmarkt. Voor wat de verkoop aan het net betreft, geldt dat natuurlijk wel. Een nadeel is dat de energieopbrengst van zonnepanelen nog niet echt denderend is en wellicht niet continu voldoende stroom oplevert om aan de volledige behoefte van een ziekenhuis te voldoen. Dat heeft natuurlijk ook te maken met de kwaliteit en de opstelling van de panelen.

Windmolens

Windenergie is samen met zonne-energie een van de snelste groeiers in de markt voor duurzame elektriciteit.

Meer dan 260.000 windturbines wereldwijd dekken nu ± 3 procent van de mondiale elektriciteitsmarkt. Maar is een windmolen als energiebron voor een ziekenhuis een haalbare kaart? Dat hangt van heel wat factoren af, zoals ligging, omgeving, regelgeving, enzovoort. Op het land zijn open vlaktes ideaal. Daar levert een solitaire windmolen zelfs meer energie op dan een exemplaar in een windmolenpark, omdat die in de 'windschaduw' van de andere molens staat. Wat het rendement betreft, bepaalt de Wet van Betz dat een windmolen maximaal 59,3 procent van de energie in de wind kan oogsten.

Een groot voordeel van een windmolen is dat hij, hoewel volledig mechanisch, vrij weinig onderhoud nodig heeft. Een moderne windmolen gaat 20 jaar mee, en is in die twee decennia zeker 100.000 uur actief in gebruik. Wat ROI betreft, is de terugverdientijd omgekeerd evenredig met de grootte en het vermogen van de windturbine. Hoe hoger en krachtiger, hoe meer rendement. Bij kleinere modellen is de terugverdientijd soms langer dan de levensduur! De terugverdientijd van een mini-windmolen is ongeveer dubbel zo lang als die van zonnepanelen, terwijl zonnepanelen doorgaans langer meegaan.

Een groot nadeel is dat het geen stabiele, betrouwbare energiebron is. Als er geen wind is, draaien de molens niet. Is er te veel wind, dan moeten ze vaak stilgezet worden, tenzij ze uitgerust zijn met verstelbare wieken. Een voordeel is dan weer dat de voetafdruk (ook de ecologische) van een windmolen zeer beperkt is ten opzichte van zonnepanelen.

Geothermische systemen voor verwarming en koeling

Waar zonnepanelen en windmolens nu gemeengoed zijn geworden en nauwelijks nog als 'alternatieve' energiebronnen beschouwd worden, geldt dat vooralsnog minder voor technisch en thermodynamisch ingewikkeldere systemen zoals warmtepompen, boorgatenergieopslag en warmtekrachtkoppeling.

Warmtepompen worden in de woningbouw al veelvuldig gebruikt bij zogenaamde passiefwoningen. Door hun uitzonderlijke energieprestaties (design, aangepast gebruik van ruimten, isolatie en balansventilatie) kunnen deze gebouwen voor hun verwarming en klimaatregeling volstaan met de al bij al bescheiden prestaties van een warmtepomp.

Een warmtepomp is eigenlijk een omgekeerde koelkast. Een koelkast onttrekt warmte aan de inhoud van de kast

en geeft deze via een warmtewisselaar af aan de buitenlucht. De bedoeling is om de in de koelkast opgeslagen etenswaren af te koelen. Is het integendeel de bedoeling om te profiteren van de afgegeven warmte, dan spreken we van een warmtepomp. De warmtepomp als verwarmingssysteem maakt gebruik van de hogere temperatuur van het water op grote diepte. De warmtepomp onttrekt de warmte aan dit water en transfereert ze via een warmtewisselaar naar het gebouw.

Het voordeel van een warmtepomp is dat je de warmte gewoon uit de grond haalt (of uit de lucht), en je slechts elektriciteit verbruikt voor het aandrijven van de warmtepomp. Nadeel is dat de aangevoerde warmte bescheiden is en zeker niet toereikend voor een ziekenhuis. Het gebruik van een warmtepomp stelt dan ook hoge eisen aan het gebouw wat isolatie, balansventilatie en klimaatregeling betreft. De techniek is enkel geschikt voor passiefconstructies.

Het rendement van een warmtepomp, uitgedrukt in e-COP (geleverde energie/gebruikte energie) kan waarden bereiken van 4 tot 4,6. WKK heeft een COP van 9.

Warmtepompen: drie systemen

Er bestaan drie soorten warmtepompen, elk met hun voor- en nadelen.

Lucht/lucht

Dit is echt een omgekeerde koelkast: de pomp onttrekt warmte aan een omgeving met warme lucht en transfereert die via een warmtewisselaar naar de lucht in het gebouw. Het grote nadeel van dit systeem is dat het warmterendement laag is, zeker als het buiten vriest. Daartegenover staat dat de investering ook bescheiden is.

Lucht/water

Dit is de ideale warmtepomp voor verwarming van gebouwen. De warmtepomp onttrekt de warmte aan een warme omgeving (meestal ondergronds) en geeft deze via een warmtewisselaar af aan water dat via radiatoren het gebouw verwarmt, zoals bij een klassieke centrale verwarming. Het water wordt tot zo'n 38° C opgewarmd.

Water/water

Dit systeem onttrekt warmte aan warm water (meestal op een diepte van zo'n honderd meter). Hier kan je echt spreken van een systeem dat warmte 'gratis' uit de grond haalt. Hoe groter de warmtewisselaar, hoe hoger het rendement.

We sommen even de voor- en nadelen van warmtepompen op:

Voordelen:

- De vereiste arbeid om de warmtepomp te doen functioneren is lager dan de energieopbrengst
- Geen olie- of gaskosten
- Kan in de zomer ook dienen als koeling
- Lage onderhoudskosten

Nadelen:

- Zware investering (zeker voor het water/watersysteem)
- Grotere radiatoren en vloerverwarming nodig

Boorgatenergie

Boorgatenergie is een relatief nieuwe geothermische techniek die ideaal is voor zowel verwarming in de winter als koeling in de zomer. Het komt erop neer dat men gebruikt maakt van de isolerende eigenschappen van de bodem. Niet elk gebied is even geschikt voor ondergrondse energieopslag. De potentiële toepassing van ondergrondse energieopslag wordt beïnvloed door zowel de plaatselijke wet- en regelgeving als de fysisch-chemische eigenschappen van de ondergrond.

Twee systemen

Open grondwatersystemen staan in open verbinding met watervoerende lagen in de grond. Via buizen wordt het warme water aan de grond (van enkele tientallen tot ruim tweehonderd meter diep) onttrokken en via een warmtewisselaar geleid om daarna weer in de bodem te worden geïnfiltrerd. Soms worden twee bronnen op enige afstand (circa 100 meter) geboord, één voor koud water en één voor warm water. Het water wordt in de zomer uit de zogenaamde koude bron opgepompt en de kou wordt aan het gebouw afgegeven. Het opgewarmde water wordt daarna in de andere bron ingebracht. In de winter wordt het warme water opgepompt en wordt de warmte afgegeven aan een warmtepomp. Het hierdoor afgekoelde water wordt daarna weer in de koude bron opgeslagen, eventueel met een ijsbuffer.

Gesloten systemen

Bodemwarmtewisselaars staan niet in open verbinding met grondwater, maar maken gebruik van water met een antivriesmiddel (veelal een glycoloplossing) dat wordt rondgepompt door een gesloten systeem in de bodem. Het systeem bestaat uit U-vormige buizen die in een boorgat worden geplaatst. Vandaar de benaming boorgatenergieopslag.

De warmte in de bodem wordt onttrokken via een warmtewisselaar. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een horizontale, ondiepe variant en een verticale, diepe variant. Bodemwarmtewisselaars kunnen tot een diepte van tientallen meters tot meer dan honderd meter reiken.

Bij boorgatenergieopslag gelden dezelfde voor- en nadelen als bij warmtepompen. De investering is niet mis en het systeem kan enkel gebruikt worden in passiefgebouwen.

Warmtekrachtkoppeling

De techniek met veruit het beste energierendement is warmtekrachtkoppeling. Ze heeft een COP van 9 en staat dus 1 op de lijst van energieperformante systemen. Wanneer het over energievoorziening gaat, wordt vaak in eerste instantie aan elektriciteit gedacht. Toch bestaat het overgrote deel van de energievraag niet uit elektriciteit, maar uit warmte.

Klassiek gebeurt de productie van elektriciteit en warmte gescheiden. Een gezamenlijke opwekking van deze twee energievormen met behulp van warmtekrachtkoppeling biedt een aantal belangrijke voordelen.

In België zijn al verschillende ziekenhuizen aan de slag met WKK. Het UZA bijvoorbeeld produceert elektriciteit met een gasturbine waarbij de vrijgekomen warmte gebruikt wordt om de gebouwen te verwarmen. Dit systeem verdient zich op 2 jaar terug. Een boorgatenergieopslag bewaart het warme water om het in de winter te gebruiken. Omgekeerd wordt koud water ook in een boorgat opgeslagen om het te gebruiken voor koeling in de zomer.

Groendaken

Een laatste techniek die meer en meer wordt toegepast, zeker bij grote gebouwen, is het groendak. De techniek is bijna zo oud als de mensheid: van de plaggenhutten in het hoge noorden en op de Shetlandeilanden tot de hangende tuinen van Babylon. De begroeiing op het dak kan sterk variëren, van de typische sedumplant over kruiden tot gewoon gras. Bij een zogenaamd intensief groendak worden zelfs struiken en bomen geplant, vaak in combinatie met gras of bodembedekkers. Groendaken zijn ideale klimaatregelaars. Het groen isoleert zowel tegen warmte als koude. Bij goed onderhoud is een groendak heel duurzaam. De nadelen zijn de hoge investering en het vrij intensieve onderhoud (zoals bij een tuin op de begane grond). ■



Zorgcentrum Rekem kiest als eerste voor energieprestatiecontract

Content reportage

Uw zorginstelling kampt met een hoge energiefactuur, veel warmteverlies of een verouderde infrastructuur? U bent niet alleen. Want budgetmatig is het vaak niet vanzelfsprekend om meer dan wat oplapwerk te doen, om een grondige langetermijnaanpak te financieren.

Het Openbaar Psychiatrisch Zorgcentrum in Rekem kende deze problemen ook. Van de 22 gebouwen (vloeroppervlakte van 46.000m²), dateerden de oudste van de jaren '60. Deze gebouwen waren aangesloten op een verouderd warmtenet, dat gevoed werd vanuit een centrale stookplaats met twee gasketels van 3 MW elk. De jaarlijkse energiefactuur bedroeg ongeveer 650.000 euro exclusief btw.

Het zorgcentrum kreeg weet van een nieuwe totaaloplossing: een energieprestatiecontract, gefaciliteerd door het Vlaams EnergieBedrijf.

Principe van een energieprestatiecontract

Waar studie, implementatie en onderhoud traditioneel door verschillende partijen gebeuren, is bij een energieprestatiecontract één Energy Service Company (ESCO) verantwoordelijk voor al die fases. In een energieprestatiecontract wordt de energiebesparing contractueel vastgelegd. Binnen de termijn van het contract – typisch 10 jaar – betaalt de klant de ESCO met het budget dat hij uitspaart door de gerealiseerde energiebesparing.

Het kost hem dus geen euro extra. Om de besparing te garanderen implementeert de ESCO een combinatie van energiebesparende maatregelen en eigen energieproductie in de gebouwen. Na de termijn van het contract is elke winst en de installatie voor de instelling zelf.

Het Vlaams EnergieBedrijf faciliteert alle noodzakelijke stappen om een dergelijk contract succesvol in de markt te zetten. Bij elk scharniermoment heeft de vragende partij evenwel het laatste woord. Met andere woorden: het Vlaams EnergieBedrijf ontzorgt waar het kan, de publieke dienst houdt zelf de regie in handen.

30% besparing op de energiefactuur

Gedurende de contracttermijn van 9 jaar garandeert de ESCO een jaarlijkse besparing van iets meer dan 30% op de huidige energiefactuur. Om deze besparing te realiseren betaalt OPZC Rekem de ESCO een vergoeding. Aangezien deze vergoeding lager ligt dan de besparing op de energiefactuur realiseert het zorgcentrum onmiddellijk een verlaging van hun energiekosten met meer dan 10%.



temperaturen worden ook twee nieuwe condensatieketels van 115 kW aangesproken. Naast die grotere werken is ook optimalisatie van regelingen en relighting voorzien. 1 september werd de implementatiefase afgerond.

Duidelijke afspraken eigen personeel

De ESCO staat ook in voor het onderhoud en beheer van de toestellen die hij implementeert. Een absolute vereiste van het zorgcentrum was dat hun eigen technische ploeg een belangrijke rol bleef houden. Joeri Reulens, hoofd van facilitaire en technische diensten, betrok zijn ploeg al vroeg in het project. Er werden duidelijke afspraken gemaakt, waar het personeel volledig achter kon staan. Ook werd de onderhoudsploeg nauw betrokken bij de uitwerking van het beheersplan.

Flexibiliteit

Bij een traditioneel bestek is het moeilijk om flexibel met wijzigingen om te gaan, omdat dan de eisen van het bestek aangepast moeten worden. Maar omdat de ESCO enkel afgerekend wordt op de energiebesparing die hij realiseert, en dus niet op de technische implementatie, heb je bij een energieprestatiecontract die flexibiliteit wel.

Aanpak bij OPZC Rekem

De bestaande centrale stookplaats op gas verdwijnt. Oude stookolieketels zijn vervangen door condensatieketels op gas. Voor een cluster van drie gebouwen, die goed zijn voor een derde van het verbruik, voorziet de ESCO een compact nieuw warmtenet gevoed door een combinatie van energiebronnen. Drie WKK toestellen zullen zoveel mogelijk draaien. Als het nodig is springen drie gasabsorptie-warmtepompen van 40 kW bij. Pas bij de koudste

Walter Vandeneede, algemeen directeur: "Bij OPZC Rekem leefde het bewustzijn dat dergelijk project nodig was, doch was het onmogelijk te realiseren zonder externe ondersteuning. De competenties van het VEB en hun open houding zorgen voor een vlotte samenwerking. Ga zeker het gesprek aan als u uw energiebeheer wilt aanpakken." ■



LEGENDE

--- Te volgen rijrichting

● Trokistenruim

● Villa

● Garage

● Dienst Onderhoud en Techniek

● Montage - Bezoekcentrum

● Sporthal

● Keuken

● Administratie - Ombudsdienst

● Oefthal

● Vergaderzalen

● Acute zorg 3B

● Acute zorg 3A

● Acute zorg 2B

● Acute zorg 2A

● Acute zorg 1

● Crisisopvang

● Therapie - Dagbehandeling 2

● Wemmelizer

● Forensische zorg 1

● Aankomstbureau - Magazijn

● Polyvalenset - Schoonmaak

● Rehabilitatie

● Forensische zorg 2

● Forensische zorg 3

● Ouderenzorg A

● Ouderenzorg B

● PVT Rekem - PVT MG

● Parking

Contacteer het Vlaams EnergieBedrijf: www.vlaamsenergiebedrijf.eu/contact

Technologie wordt onmisbaar, ook in de zorgsector

Content reportage



Virtual reality, remote care, the internet of things, 3D-printing,... Het lijstje met toepassingen en nieuwe technieken die extra lading geven aan de term smart hospital of smart carehome is de moeite. Beetje bij beetje komt de toekomst dichterbij, maar laat ons geen stappen overslaan. Beschikt uw ziekenhuis of zorginstelling bijvoorbeeld al over toegangscontrole? Neem afscheid van de fysieke sleutel en zet een volgende stap richting een digitale en efficiënte toekomst.

SALTO Systems is als een van de bekendste aanbieders van toegangscontrolesystemen in vele sectoren aanwezig. Onder andere ook in de zorgsector, waar ziekenhuizen gebruik maken van toegangscontrole om bepaalde zones wel of niet toegankelijk te maken. Zo zijn er de publiek toegankelijke zones, bepaalde afdelingen die alleen voor bevoegd personeel bereikbaar zijn alsook kritische diensten die nog strikter beveiligd zijn. Ook in de woonzorgsector komen dergelijke toepassingen steeds vaker voor, om bijvoorbeeld te vermijden dat dementerende bewoners verloren lopen.

Met een klassiek sleutelsysteem kan er bovendien snel iets foutlopen: sleutels die zoek raken, deuren die niet op slot gedaan worden,... Het vereist bovendien ook wat administratief werk om bij te houden wie nu welke sleutel heeft. Door de stap naar het digitale te zetten, wordt er vooral



een stap naar flexibiliteit gezet. Daarbovenop kan de toegankelijkheid van een badge nadien nog bijgesteld worden.

Niet alleen in ziekenhuizen en woonzorgcentra komen de toepassingen volledig tot hun nut, ook in vakantieverblijven voor mensen met een beperking of met een specifieke zorgbehoefte komen ze tot hun recht. Tine Boiy is de verantwoordelijke van Casa Ametza met zes vakantiewoningen en het groepsverblijf Bielebale in Brasschaat. Het vakantieverblijf is geschikt voor mensen met een beperking of die bijzondere zorg nodig hebben.

De gebouwen van Casa Ametza en Bielebale zijn vorig jaar in september geopend. Vooraf tijdens de bouwfase is aangegeven hoe de gebouwen gebruikt zouden worden. 'In het oude gebouw werken we nog met sleutels, als daar een sleutel kwijt raakt weten we niet waar die terecht komt. De ervaring met groepen was er ook al en op basis daarvan hebben we alle eisen op een rij gezet. Voor Bielebale is het vooral belangrijk dat groepen de keuze hebben om het gehele gebouw met 78 bedden te gebruiken, of een deel daarvan, 32 of 46 bedden. Als het gebouw wordt opgesplitst moet het daarnaast mogelijk zijn om faciliteiten zoals de zorgbadkamer te delen. Dat hebben we met de toegangscontrole van SALTO Systems gerealiseerd. Daarnaast is het fijn dat we de deuren gewoon open kunnen zetten als dat nodig is. Bij een groep van 25 kinderen en 2 leerkrachten hebben de kinderen zelf geen badge nodig en kunnen de leerkrachten de toegang regelen.'

Gasten met speciale zorgnoden vinden een ontspannen verblijf in Casa Ametza. 'Bij aankomst programmeren wij een badge voor toegang tot de ruimten die zij nodig hebben. Als er bijvoorbeeld thuisverpleging komt, zorgen we ervoor dat zij via het toegangssysteem gemakkelijk de nodige zorg kunnen verlenen. Ook wanneer er een nachtverpleegster komt zijn wij heel flexibel. De verpleegster hoeft niet bij de centrale aan te bellen, maar kan direct naar binnen met een badge op basis van tijdelijke toegangsrechten. Net als de schoonmaakdienst die wij gepaste toegangsrechten geven op bepaalde dagen en tijden.'

In totaal hebben Casa Ametza en Bielebale 67 access points. Alle buitendeuren, slaapkamerdeuren en verschillende binnendeuren zijn voorzien van toegangscontrole. Op de buitendeuren zijn XS4 beslagen gebruikt en voor de tuintjes bij de 6 vakantiewoningen zijn GEO cilinders gebruikt. Voor het afsluiten van de gang en de liften zijn wandlezers gebruikt. Voor de toegangscontrole binnen is heel bewust gekozen voor zwarte XS4 Mini's op de witte deuren. ■



Het ambitieuze energiebesparingsplan van UZ Brussel

Denk niet out of the box, gooi de box weg

- Tegen 2022 **40% groeien in oppervlakte** en toch **hetzelfde energieverbruik** aanhouden
- Nominaal elektriciteitsverbruik **100% via eigen elektriciteitsproductie** genereren
- Off-grid: **Eigen energieproductie** (electriciteit en verwarming) met autonomie van 5 dagen

Om te weten of de eerste doelstelling zal lukken, daarvoor is het nog enkele jaren wachten. Maar de andere twee doelstellingen, betreffende het nominale elektriciteitsverbruik en de eigen energieproductie, die zijn alvast bereikt. We gingen langs bij Jimmy Van Moer, Manager Energy en Engineering UZ Brussel, voor meer uitleg rond hun energieplan.



Eind februari kwam Jimmy Van Moer op ons VTDV-event in De Centrale in Gent al een woordje uitleg geven over het energieplan van UZ Brussel. Een kort verslag daarvan kon u al lezen in Zorg & Techniek 011, maar er valt heel wat meer te vertellen over en te leren uit de aanpak van het universitaire ziekenhuis in Jette. Dat bleek alvast uit de vele reacties uit de sector.

40% groeien zonder stijgend energieverbruik

Er waait een golf van vernieuwing door het Brusselse universitair ziekenhuis in Jette. Tegen 2022 zal de Brussels Health Campus namelijk zo'n 40% groeien in oppervlakte. Het medisch technisch blok wordt verbouwd en er komt een nieuwbouw bij van $\pm 37.675\text{m}^2$. Daarbovenop worden ook de landmark en de ingang onder handen genomen.

Ondanks deze groei, maakt UZ Brussel zich sterk dat de hoeveelheid energie die ze aankopen niet zal stijgen ten opzichte van 2012, het jaar dat in het energieplan als nuljaar beschouwd wordt. Onder andere dankzij intelligente sturing, energietransformatie, een betere dimensionering en

meedenkende leveranciers moet dit lukken.

Jimmy Van Moer: "Er is 1 centrale stookplaats en elektriciteitsnet voor de volledige site. Daartoe behoren bijvoorbeeld ook de universiteit, studentenwoningen, kinderkribbe en de fitnessclub. Vroeger was het **stookregime 110/90**, maar vandaag werkt het op 90/70. Toch al een eerste serieuze besparing die we gerealiseerd hebben, onder andere dankzij enkele aanpassingen aan de onderstations. Via een betere **dimensionering** en intelligentere **sturing** kunnen dezelfde installaties bovendien efficiënter gebruikt worden. Overdimensioneringen zoals vroeger, dat is er niet meer bij."

"**Transformatie van energie** is ook iets waar je veel kan uithalen", gaat Van Moer verder. "De warmte die we verliezen in de Centrale Sterilisatie Afdeling is bij ons voldoende om bijna al het warme sanitaire water in het ziekenhuis aan te maken. De afvalwaters uit de RO-installatie, die toch voor heel wat afdelingen gebruikt wordt (dialyse, labo, CSA,...), leveren ons voldoende spoelwater om de toiletten van het ziekenhuis mee te spoelen. Vandaag is onze spoedafdeling er al op aangesloten, maar we bouwen dit de komende jaren en in de nieuwbouw verder uit. Dergelijke transformaties moet je zien uit te buiten. Ik geef nog een voorbeeld: de koeling van de perslucht- en vacuümcompressoren zullen we inzetten als voorverwarming om het sanitair water te verwarmen. In de stookplaats genereren we voorts warmterecuperatie op de afzuiglucht van de behuizing waarin de WKK's staan. Die gebruiken we dan om de ketels voor te verwarmen."

Ondertussen duiken er ook steeds meer **zonnepanelen** op. Op dit moment telt het ziekenhuis er zo'n 8.300. Op korte termijn wordt dat waarschijnlijk verdubbeld en misschien

zelfs verdriedubbeld, in functie van de beschikbare middelen. Ondertussen loopt er een studie over windmolens in een stadsomgeving, in samenwerking met de burens van de VUB: CityWind. Mogelijk kan er in de loop van 2017 met een proefproject gestart worden.

"Een belangrijke rol in zo'n energieplan spelen ook de **leveranciers**. Als zij meedenken en bereid zijn gekende paden te verlaten, dan is er nog meer mogelijk. Al twee jaar voeren we een **ledverlichtingsbeleid**, waarbij geen andere vorm van verlichting nog aangekocht mag worden. Ondertussen is een deel van de ledverlichting alweer vervangen door een nog meer besparende versie, iets waar onze leverancier ons attent op had gemaakt. Maar we dagen de leveranciers ook uit. Zo zit er heel wat potentieel in koeling en alles wat medische beeldvorming aangaat. Kan je de fabrikant van medische beeldvorming ervan overtuigen om hun machines te koelen op hogetemperatuurskoeling? Een verborgen potentieel. Van **free cooling** krijg ik het warm", lacht Van Moer.

Jimmy Van Moer: "Een belangrijke rol in zo'n energieplan spelen ook de leveranciers. Als zij meedenken en bereid zijn gekende paden te verlaten, dan is er nog meer mogelijk."

Een eerste gevolg van het energieplan was dat het nominale elektriciteitsverbruik (2,5 MW) ondertussen 100% door eigen elektriciteitsproductie gegenereerd kan worden. Het energieplan van UZ Brussel kwam er uiteraard niet van de ene dag op de andere. Neem nu het eerste ontwerp van het nieuwe medische blok. Dit nieuwe

Ongeveer 44.235m² nieuwbouw,
10.000m² verbouwing en
22.645m² vernieuwbouw. Er beweegt
heel wat op de Brussels Health Campus.

MTB is bijna twee keer zo groot als het huidige behandelingsgebouw. Het oorspronkelijk ontwerp vereiste 5 megawatt warmte, iets waar ze in de Laarbeeklaan in Jette niet echt voor te vinden waren. Het huidige medisch technisch blok vereist namelijk maar 3 megawatt warmte. Op 2 jaar tijd werden het ontwerp en de invulling zodanig aangepast dat het nieuwe medisch blok uiteindelijk zelfs een warmteoverschot heeft van bijna 2 megawatt.

Het woord **energieopslag** is nog niet gevallen. Jimmy Van Moer: "Nochtans eveneens een heel belangrijk onderdeel, inderdaad. Op dit moment bevinden er zich twee grote projecten in de studiefase. We zouden namelijk graag zowel een beo-veld als een ijsbuffer van 20 MWH implementeren. Zo zou het beo-veld dienen om het overschot van de zomer te stockeren voor in de winter en omgekeerd, terwijl de ijsbuffer gebruikt zal worden voor energieopslag op korte termijn."

Kan elk ziekenhuis besparen op energie?

Volgens Jimmy Van Moer kan elk ziekenhuis de energiefacturen of het verbruik naar omlaag krijgen, maar het is geen eenvoudige opdracht en vereist inspanningen.

- Inversteer in een medewerker die constant opportuniteiten zoekt
- Ga in overleg met een (meedenkende) leverancier en verleg de grenzen
- Stel alles in vraag



Tot 10 dagen autonomie

Naast het stabiel houden van het energieverbruik, ondanks de groei, is een ander uitgangspunt van het energieplan ervoor zorgen dat niet alleen het ziekenhuis, maar de volledige Brussels Health Campus volledig onafhankelijk kan werken, zowel qua verwarming als elektriciteit, voor een periode van 3 tot 5 dagen. "Dat is vandaag al het geval. Eigenlijk kunnen we zelfs tot 10 dagen autonoom blijven functioneren. Een zeer uniek gegeven toch wel. We hebben daarvoor **3 dieselgeneratoren staan (tot. 5,25 MVA)** die in staat zijn om binnen de normale temperatuurregimes de volledige campus operationeel te houden. Onze **twee WKK's** kunnen werken zonder warmteafname, tot 35°C buitentemperatuur, op noodkoeling. Op dat moment beschikken we over **meer dan 7 watt elektriciteitsproductie**. Zelfs al valt er een motor uit, dan nog blijft alles vlot draaien. Dat is ook gebleken uit de black-out tests van enkele maanden geleden. Daarbij is ons ziekenhuis twee dagen lang 5 uur off-grid gegaan. We hebben die test 6 maand lang voorbereid met in totaal 25 testsequenties."

Voorbereid op een Black-out: zo kan Uz Brussel off grid gaan

Stookplaats

- 3 verwarmingsketels (tot. 21 MW) + 2 stoomketels
- Elke ketel kan zowel op gas als fuel werken

WKK

- Twee gasmotoren van elk 1,4 MWtherm en 1,2 MWelek
- Deze gasmotoren functioneren ook zonder warmteafname (noodstroom)

Noodstroom

- Maximaal elektriciteitsverbruik van 5,2 MVA (zomer)
- Primaire noodstroom: 3 dieselgeneratoren (tot. 5,25 MVA)
- Comfortnoodstroom: 2 WKK's (tot. 2,85 MVA)
- Noodstroom 100% beschikbaar over de hele campus

Brandstof

- Totale brandstofopslag van 200.000 liter fuel
- Een autonomie van 3 tot 5 dagen



Gebouwbeheer-systeem

Ook wat betreft het gebouwbeheer-systeem verandert een en ander in het UZ. Van Moer: “We hebben vandaag nog 2 merken staan. Vroeger hadden we alleen Sauter en op een bepaald moment is Honeywell daarbij gekomen. Sinds 2014 zijn we alles beginnen omzetten naar Priva, met behoud van Honeywell weliswaar. We opteren voor een zeer doorgedreven gebouwbeheersysteem waar al onze primaire installaties op draaien. Ondertussen hebben zo’n 50% van onze onderstations eveneens al hierop afgestemd. Alle lokalen die we (ver)bouwen worden uitgerust met eindregelaars trouwens. We werken tot op lokaal niveau met andere woorden.”

Ook alle energiemetingen worden zo opgevolgd. Op dit moment zijn er om en bij de 800 meetpunten in het ziekenhuis. Alle gegevens worden bijgehouden en geregistreerd in een energieboekhouding. Vandaaruit wordt er dan gezocht naar mogelijke anomalieën.

Tot slot zijn er ook nog de ideeën over het datacenter. “Op dit moment beschikken we over twee datacenters. De eerste staat hier al van in de beginjaren, nog steeds op dezelfde plaats. Al zijn er natuurlijk wel de nodige upgrades en updates geweest. De tweede werd rond 2012 gebouwd. Maar in functie van de nieuwbouw, en om uitbreiding mogelijk te maken, komt er een nieuw datacenter. Oorspronkelijk dachten we die bij de kantoorgebou-

wen te steken, maar het energieverbruik zou daar te hoog oplopen. Iets wat uiteraard niet past binnen onze visie. Daarom onderzoeken we nu om het datacenter 50 meter boven de grond te plaatsen, boven op het dak. Dit laat free cooling toe tot een buitentemperatuur van 23°C, aangezien we gewoon de buitenlucht erdoor kunnen blazen.

In Brussel gaat het kwik gemiddeld maar zo’n 28 dagen per jaar boven die 23 graden, waardoor dit dus een aanzienlijke energiebesparing betekent opzichte van een constante actieve koeling”, besluit Jimmy Van Moer dit gesprek. ■

UZ Brussel: dat zijn 3.800
personeelsleden, 729 bedden
en per jaar 380.000 patiënten.



De 6 centrale elementen waarrond UZ Brussel het beleid uitbouwde

1. Patiëntveiligheid

“Daar begint uiteraard alles mee.

De veiligheid van de patiënt staat altijd centraal.”

2. Beheer en onderhoud

“We doen een stuk van het onderhoud van de installaties zelf, maar voor zeer specifieke installaties doen we een beroep op externe expertise.

Dat zijn verschillende partners. Het is niet meer mogelijk met de huidige technologie om alles zelf te doen of alles uit te besteden naar één partij.”

3. Energie

“We gaan uit van de driestappenstrategie Trias Energetica:

- Voorkom de vraag naar energie
- Pas hernieuwbare energiebronnen toe
- Ga efficiënt om met niet-hernieuwbare technologieën

Voor de niet-medische afdelingen passen we trouwens passiefbouw toe, dat moet in Brussel.”

4. Innovatie

“We proberen de grenzen te verleggen, vooruitdenken is een basisreflex. We denken nu al na over hoe we bepaalde toekomstige technieken, die er op dit moment nog niet eens zijn, zullen kunnen integreren.”

5. Standaardisering

“We proberen alles zo eenvoudig en efficiënt mogelijk te houden met het oog op standaardisering. Zo plaatsen we bijvoorbeeld, binnen het juridisch toelaatbare, openlijk de merken in onze bestekken. Als je kan werken met meedenkende aannemers en leveranciers in raamovereenkomsten, werkt dit zeer vlot.”

6. Total Cost of Ownership

“We denken niet langer vanuit de pure investeringskost. We verbreden ons blikveld naar het volledige verhaal. Tot aan de vervangingsinvestering. Is dat de goedkoopste keuze bij de investering? Nee. De verstandigste? Dat wellicht wel.”

Innovatie troef bij Dometic!

Content reportage

Dometic blijft verder innoveren, parallel met de evolutie binnen de zorgsector. Daarbij denken we niet alleen aan de wellicht meest opvallende ontwikkeling: de toenemende technologische vernieuwingen in de gezondheidszorg, maar ook aan het feit dat er meer aandacht uitgaat naar alles wat het welzijn van de patiënt of bewoner aangaat. Hoe een verblijf beleefd wordt hangt grotendeels af van het geboden comfort op de kamer. Een compacte geruisloze koelkast en een kamerkluisje blijken dan ook meer en meer tot het basisaanbod van een zorgkamer te behoren.

Gezien de Dometic koelkasten DS400 en DS600 meestal aangekocht worden voor de patiënten- en residentenkamers, hebben we ook aan de portefeuille van de eigenaar gedacht en kregen beide modellen een facelift, waarbij het verlaagde energieverbruik de meest in het oog springende vernieuwingen zijn.

Naast hun geheel geruisloze werking en het lagere energieverbruik, hebben deze nieuwe Silencio koelkasten nog enkele doorslaggevende troeven in handen: een herdacht interieur voor meer gebruiksgemak. Het merk paste het interieur van de DS400 en DS600 aan en liet zich daarbij inspireren door de modulaire miniBar HiPro, een referentie in de hotelsector. Beide apparaten uit het Silencio gamma zijn nu ook uitgerust met uitschuifbare lades, die de traditionele legrekken vervangen.

Die lades kan men in de hoogte regelen om de binnenkant van de koelkast naar wens in te richten. Dankzij de stopfunctie kan de lade met haar inhoud niet per ongeluk uit het apparaat getrokken worden. Bovendien zijn de DS400 en DS600 aan de binnenkant voortaan voorzien van een gladdere wanden afgeronde randen, wat het onderhoud vergemakkelijkt.

Wat de koelkwaliteit betreft, deze blijft even performant als vroeger: zelfs bij een omgevingstemperatuur van 32°C koelen ze volstrekt geruisloos tot 3°C! Vandaar dat beide modellen binnen de Dometic Food Line vallen.



Zoals eerder gezegd, gaat er ook meer en meer aandacht naar het op de juiste temperatuur bewaren van medicatie binnen verpleegposten of zelfs tijdens het transport. Ook hier blijft Dometic een top-leverancier: U wilt bijvoorbeeld

de DIN-norm respecteren bij het koel bewaren van uw geneesmiddelen? Dat kan in alle gemoedsrust met de nieuwe compressor-koelkasten voor bewaren van medicatie: Dometic HC302 en HC502. De DIN-kwaliteitsnormen bieden een noodzakelijk kader voor het uitvoeren van ziekenhuisactiviteiten. Dat is zeker het geval voor de DIN 58345 met betrekking tot het dagelijks bewaren van geneesmiddelen. Met de Pharmacool HC302 en HC502 koelkasten reikt Dometic u de oplossing aan om te beantwoorden aan de DIN-vereisten, conform de JCI-certificering voor ziekenhuizen. Beide apparaten zijn weldra beschikbaar en te verkrijgen in vrijstaande of inbouwversie.

Vraag ernaar bij uw contactpersoon, die u langs dezelfde weg ook de diverse medicatie-transport oplossingen uit de doeken kan doen, conform de GDP-normering. Of surf naar onze website: www.dometic-facilities.be. ■

 **Dometic**



TENACS
Healthcare

Kom **Insight Healthcare** ontdekken op **Health & Care**



HEALTH & CARE

ONTMOETEN, INSPIREREN, INNOVEREN



Insight
Healthcare

Hal 3

Stand 3332

28 - 29 - 30

September 2016

Flanders Expo

Gent



De energiebesparingsaanpak van het Jessa Ziekenhuis in Hasselt

Luk Derden

Een interne werkgroep in het Jessa Ziekenhuis is al meer dan een decennium bezig met energiebesparing. Vooral dan rond de optimalisatie van bepaalde installaties, zoals de HVAC-installaties of het aanbrengen van LED-verlichting. Maar de werkgroep wordt geconfronteerd met beperkingen inzake technische knowhow en tijdsbesteding en ging op zoek naar externe steun. Het hoofddoel is een besparingspotentieel inzake energieverbruik te bekomen. Intussen is het Jessa Ziekenhuis met haar drie campussen al een stuk verder in het optimaliseren van haar energiebesparing.

Patrick Hansoul, hoofd technische dienst van het Hasseltse ziekenhuis, blikt nog even terug op de eerste afspraak met de firma Rexel begin 2014: "Die firma was al jaren onze leverancier van elektrisch materiaal en stelde voor om de samenwerking uit te breiden naar het energetisch aspect. Een beperkte overeenkomst voor één jaar

werd afgesloten om het algemeen besparingspotentieel te bepalen en om enkele testcases in detail te bekijken. Ook om te zien waar we zouden uitkomen en hoe de samenwerking kon verlopen. We zijn begonnen met het oplijsten van de grote energieverbruikers. Zoals in elk ziekenhuis wisten we natuurlijk dat de medische beeld-



vorming, met geweldige apparatuur, een grootkeuken en nog wat andere installaties zoals koelgroepen de grote energiever-slinders zijn. Je kan daar iets aan doen door bij vervanging van de bestaande installaties het energetisch aspect mee te laten doorwegen. Anderzijds waren we ook al jaren bezig rond ventilatie, koeling en verwarming. Hoe konden we daar dieper op doorgaan, op zoek naar besparingspotentieel op het vlak van energieverbruik?"

"Vele kleintjes maken een groot besparingspotentieel, want een ziekenhuis heeft naast een aantal grote verbruikers ook vele kleine verbruikers."

Op het VTDV-congres kon u de interactieve sessie Een continu energiebesparings- en verbeteringsprogramma bijwonen, het leerrijke verhaal van de samenwerking tussen Rexel en het Jessa Ziekenhuis. We zochten Patrick Hansoul (Jessa Ziekenhuis) en Thierry Crispeels (Rexel) even later opnieuw op om hun aanpak ook te delen met iedereen die de sessie niet kon bijwonen, of voor wie deze graag nog eens in alle rust herbeleeft.

"Vele kleintjes maken een groot besparingspotentieel, want een ziekenhuis heeft naast een aantal grote verbruikers ook vele kleine verbruikers zoals ventilatiegroepen, airco's, frigo's,... De drie campussen van het Jessa ziekenhuis beschikken over bijna 100 ventilatiegroepen. Traditionele ventilatie-installaties bestaan uit relatief weinig componenten: warmte- en koudebatterijen, warmterecuperaties, enzovoort. Maar in ziekenhuizen hebben we te maken met meer complexe installaties, die onder andere geïnspireerd worden door het feit dat al de patiënten in het ziekenhuis almaar meer persoonlijk comfort krijgen en dat er steeds hogere eisen gesteld worden aan de luchtkwaliteit. Daar staat weliswaar een energieprijis tegenover, en deze complexe regelingen moeten ook beheerd en gecontroleerd worden", vult Thierry Crispeels, Business Development Manager bij Rexel, aan.

Onderhoud en operationeel houden van installaties

De eerste stap in de testcase was het bekijken van de werking van een tweetal ventilatiegroepen om vandaaruit te komen tot een effectieve energiebesparing.

"Hoe reageert die groep ten opzichte van de buitenparameters? Zijn de setpunten temperatuur en vocht uit energetisch oogpunt niet te optimaliseren? We kregen zo een overzicht van twee ventilatiegroepen in de winterperiode, vanaf september. Vorig jaar hebben we die data uit het gebouwenbeheerssysteem doorgestuurd naar Rexel

waar ze dan verwerkt werden. En wat bleek? Er was een duidelijk besparingspotentieel zowel naar de afstellingen als naar de instellingen van de ventilatieapparatuur. Er kwamen meteen enkele praktische zaken uit die data tevoorschijn. Dat een luchtdrukgroep 's nachts niet hoeft te draaien en afgeschakeld kan worden", zo zegt Patrick Hansoul.

"Door de datagegevens te combineren, ontdek je ook dat bepaalde sensoren niet accuraat werken. De goedkoopste KWh is nog altijd diegene die niet verbruikt wordt."

"Het gaat vooral om het bepalen van sensoren en regelorganen die het al dan niet goed doen", haakt Thierry Crispeels in. "Door de datagegevens te combineren, ontdek je ook dat bepaalde sensoren niet accuraat werken. De goedkoopste KWh is nog altijd diegene die niet verbruikt wordt. Patrick en zijn team is vooral sterk bezig rond het onderhoud en het operationeel houden van de installaties."

Patrick Hansoul vult aan: "Je levert een nieuwe installatie op en controleert een aantal zaken zelf, samen met een studiebureau. Reageert die groep zoals het hoort? Stuur die niet gelijktijdig zijn koude- en warmtebatterij aan? Je doet een aantal tests, verandert een paar parameters en je ziet hoe de installatie reageert. Op basis van je bevindingen, lever je op omdat je denkt dat de installatie werkt zoals het hoort. Maar als je dieper ingaat op de cijfergegevens, kom je soms tot eigenaardige conclusies. Heel belangrijk is de juiste samenwerking tussen de technische dienst en je eventueel externe energiepartner. Vanuit onze kennis als technische dienst spelen we de juiste data door en info over de werking van de verschillende luchtgroepen. De installaties worden steeds complexer. Rexel komt na dataverwerking met vragen, aan de hand van wat zij vaststellen: klopt dat? Heb je daar een verklaring voor? De terugkoppeling is essentieel."

"Het is ook niet puur technisch dat je naar een bepaalde installatie gaat kijken, want als je ze bijvoorbeeld gewoon kunt uitschakelen, verbruikt ze niet meer. Het buikgevoel en de kennis van de werkgroep van de technische dienst heeft Rexel nodig om de juiste conclusies te trekken. Je moet echt wel rekening houden met het comfort dat die groep moet leveren. Je moet het vereiste comfort ook in vraag durven stellen. Is het bijvoorbeeld echt wel nodig dat je in die patiëntenkamer de temperatuur zoveel graden vrij kan laten instellen door de gebruiker?"



Thierry Crispeels, Business Development Manager bij Rexel en Patrick Hansoul, hoofd technische dienst van het Hasseltse ziekenhuis.

Samenwerking met regelfirma's belangrijk

Belangrijk in dit samenspel is de samenwerking met de regelfirma's van de installaties, die niet alleen de regeling van de groepen door en door kennen maar ook de juiste data moeten aanleveren. Van alle regelkranen heb je trendgegevens. Om het halfuur wordt bijvoorbeeld de informatie doorgestuurd naar de externe partner. De eerste indruk is vaak dat de installatie goed functioneert, maar als je er dieper op ingaat, dan kom je soms tot eigenaardige ontdekkingen.

"We hebben al verschillende zaken kunnen verbeteren zonder dat er investeringsbudgetten aangevraagd dienden te worden."

"Een controlesysteem moet een controlesysteem blijven: de controle is er door de sensoren die allerlei prikkels krijgen waarop een intelligentie samenwerkt en zegt wat ik moet doen. Wij bekijken de gegevens niet zozeer in real time, we halen er de data uit en gaan tijdloos kijken ten opzichte van het comfort, de gegevens,... Gedraagt die ventilatiegroep zich wel consequent? Als hij dat gisteren zo deed, doet hij dat dan ook zo vandaag? We gaan ergens op zoek naar wat de abnormale gedragingen zijn die we ontdekken in de cijfers. Dan is er de terugkoppeling met de technische dienst en de volgende stap is dan... er

iets aan doen”, aldus Thierry Crispeels.

“Je merkt ook dat je vaak met een paar relatief eenvoudige ingrepen iets kan doen om de werking van luchtgroepen te optimaliseren. We hebben al verschillende zaken kunnen verbeteren zonder dat er investeringsbudgetten aangevraagd dienden te worden. Zoeken naar een oplossing zonder dat er extra geld op tafel moet komen, als het ware”, zo zegt Patrick Hansoul nog.

Zijn jullie al zo ver dat je precies kan berekenen hoe groot het besparingspotentieel is?

Patrick Hansoul: “We kunnen momenteel niet stellen dat we al zoveel procent hebben bespaard op onze energiefactuur. In het totale verbruik van elektriciteit, aardgas, mazout en water van een ziekenhuis spelen zo veel factoren mee: aankooprij, draaiuren van je WKK, bezettingsgraad, bestemmingswijziging,... Het energieverbruik zelf doen dalen en objectief van jaar tot jaar vergelijken, is heel moeilijk omdat je rekening moet houden met onder andere de buitenomstandigheden, je warmte- en koudedagen. Bovendien is het ziekenhuis in voortdurende beweging.”

“Wat we wel doen, is ons afvragen hoe we bepaalde zaken kunnen valoriseren als we iets aanpassen? In nauwe samenspraak met de regelfirma's kijken we naar referentieperiodes: op dat moment is dat bijgeregeld en dan kijken we naar de referentieperiode ervoor en eraan zodanig dat we op basis van twee referentieperiodes kunnen extrapoleren. Hoeveel je juist bespaart, daar kan je over discussiëren. Het gaat vooral over de grootorde. Zijn we over een besparing van 500 euro bezig of eentje van 1000 euro? Dat moet uiteindelijk een indicatie geven om het ook op andere ventilatiegroepen te gaan toepassen en controleren”, aldus Thierry Crispeels.

10% besparingspotentieel

“Het is natuurlijk handig om tot concrete besparingscijfers te komen die je aan je directie kan voorleggen. Aan de hand van het rendement van de installatie en de aankooprij van gas en elektriciteit hebben we bepaald wat 1 MVVh warmte en koelte kost voor ons ziekenhuis. Een concreet voorbeeld? Onze grootste luchtgroep in het ziekenhuis verplaatst per uur 17000 kubieke meter, dat is een immens verbruik voor in totaal 17 patiëntenkamers en een aantal nevenlokalen. Door een aanpassing in sturing van de warmtebatterij, een sturing van de regelkraan die verkeerd gekalibreerd was, realiseren we een besparing op jaarbasis van 130.000 KVVh of zowat 7000 euro per jaar”, aldus Patrick Hansoul.

“Aan de hand van het rendement van de installatie en de aankooprij van gas en elektriciteit hebben we bepaald wat 1 MVVh warmte en koelte kost voor ons ziekenhuis.”

“Het besparingspotentieel zit hem vooral in de nieuwe groepen en dan denk ik toch aan zeker 10% besparing. Het GBS dat onder andere in het geval van afwijkende waarden of storingen de technische dienst verwittigt, heeft ook heel wat data in de vorm van trends in de tijd ter beschikking. We gebruiken diezelfde datagegevens, maken ze tijdloos en komen op die manier tot nieuwe inzichten. Aan de hand van die grafieken kunnen we achterhalen of de regeling functioneert zoals het hoort om dan uiteindelijk, aan de hand van aanpassingen, energiebesparingen te verwezenlijken. Het gaat om tendenzen zien in het interpreteren van de vele datagegevens en die moeten positief zijn, zowel elektrisch als thermisch. Ik maak me sterk dat we in de toekomst tot besparingen van 10 tot 15 procent kunnen komen op het vlak van energieverbruik”, vult Thierry Crispeels aan.

Hoe moet het nu verder? Wat zijn de volgende stappen in de nabije toekomst op het vlak van besparingen?

Patrick Hansoul: “We hebben verschillende luchtgroepen in detail bekeken in wintercondities en er ook aanpassingen en voorlopige besparingscijfers tegenover gezet. Het besparingspotentieel en de optimalisatie van setpunten en de werking in het zomer- en overgangsseizoen dienen nog in detail onderzocht te worden. Het bepalen van de energetisch meest gunstig werkende luchtgroep om het gewenste comfort te bereiken, ook dat wordt verder toekomstgericht onderzocht om mee te nemen als we een nieuw ziekenhuis bouwen.”

“Bij de opstart van een nieuwe installatie blijft het optimaliseren van de regeling een aandachtspunt, het bepalen van setpunten blijft moeilijk. In functie van het gewenste comfort en het instelbereik van de gebruiker hebben we wel nog besparingspotentieel. We hebben al een zicht op het totale verbruik en de globale afname is vrij stabiel. Het sensibiliseren van het personeel van het ziekenhuis is ook nog een belangrijk actiepoint in het totale verhaal van energiebesparing. We moeten met zijn allen bewuster omspringen met energie... Een voortdurende evenwichtsoefening wordt het zeker!”, besluit Patrick Hansoul. ■

Veiligheid, kwaliteit en snelheid maken het verschil



VINCI Facilities is met 7 business units aanwezig in heel België. De vestiging in Waregem (die Oost- en West-Vlaanderen bedient) is gespecialiseerd in HVAC-beheer voor de zorgsector. “Van al onze vestigingen hebben wij de grootste expertise in energie- en HVAC-beheer voor ziekenhuizen en WZC’s”, zegt Business Development Manager Chris Ryssaert. Content reportage

“Onze knowhow is organisch gegroeid en blijft toenemen naarmate we meer klanten uit de zorgsector krijgen, maar we werken ook actief aan de uitbreiding van onze portefeuille”, vervolgt Chris Ryssaert. “We servicen verschillende grote zorginstellingen in de regio, zoals Jan Yperman, AZ Sint-Jan Brugge, AZ Delta Roeselare, St. Vincencius Deinze, St. Augustinus Veurne en St. Lucas Brugge. Daarnaast beheren we de installaties van een hele reeks woonzorgcentra. Op dat vlak ligt nog een grote markt open.”

VINCI Facilities is geen klein bedrijf. Het maakt deel uit van de gelijknamige Franse beursgenoteerde groep en is wereldwijd aanwezig. In België omvat VINCI Energies onder meer ook VINCI Facilities (51 miljoen euro omzet en 320 medewerkers). VINCI Facilities staat in voor Multi Technisch Beheer en Facility Management en is gespecialiseerd in Onderhoud, HVAC en Elektriciteit. Toch is er een sterke lokale verankering, wat extreem snelle interventietijden mogelijk maakt. De interventievoertuigen zijn gegarandeerd volledig uitgerust, waardoor de wachttijden minimaal zijn. “Klopt”, zegt communicatiemanager Kevin Petit. “Onze Brusselse hoofdzetel en onze regionale vestigingen (Zwijndrecht, Gosselies, Waregem) hebben allemaal een eigen, volledig uitgerust depot. Het zijn **autonoom** opererende units. Dank-

zij de nabijheid en de logistieke back-up zijn de technici volledig aangepast aan lokale problemen.”

Dat alle technici bij VINCI Facilities **gecertificeerd** zijn, is een belangrijk punt voor opdrachtgevers uit de zorgsector. Veiligheid en snelheid zijn hier zo mogelijk nog belangrijker dan voor andere sectoren. Zo ruilde het Ieperse Jan Yperman Ziekenhuis het eigen facilitybeheer in voor de expertise van VINCI Facilities. Het resultaat: dankzij de samenwerking van de technische dienst met de onderhoudsmensen die de installatie optimaliseren daalde het energieverbruik de laatste jaren, ook al kwamen er 2 x 1600 m² nieuwe ziekenhuisafdelingen bij, met energieverbruikende apparatuur zoals de niersteenverbrijzelaar of de koeling op de datakasten. “Maandelijks nemen we met VINCI Facilities één installatie onder de loep”, zegt diensthoofd technische dienst en bouwcoördinator Rik Persyn. “Deze wordt dan in detail geanalyseerd en geoptimaliseerd. Enerzijds de instellingen: minimum en maximum temperaturen, draaitijden volgens bezetting, freecooling. Anderzijds worden ook de sturing van verlichting in gangen, centrale ruimtes, parkings... jaarlijks geanalyseerd en bijgewerkt. In afdelingen die in het weekend gesloten zijn, proberen we het energieverbruik zo laag mogelijk te krijgen. Dankzij het gebouwenbeheer-

systeem, onze interne techniekers en de techniekers van VINCI Facilities hebben al we vele KW energie bespaard”. Ook accreditatie kan dé reden zijn voor een ziekenhuis om energie en HVAC uit te besteden, want het is een terugkerende inspanning die een gesmeerd lopend facility management vereist.

Aan **opleiding** besteedt VINCI Facilities extra veel aandacht. Tijdens jaarlijks 30.000 uren opleiding worden liefst 40 opleidingen op maat voorgesteld. “De wetgeving wordt altijd maar strenger”, zegt Chris Ryssaert. “Al onze techniekers zijn gespecialiseerd in een bepaalde specificatie. Gecertificeerd zijn is een must. We houden ook onze eigen energie-audits. Daar hebben we speciaal iemand voor in dienst.” De opleiding beperkt zich niet tot het technische aspect of de wetgeving, vult communicatiemanager Kevin Petit aan. “Vanaf dit najaar is er onze 5 Sterren Service, waarbij medewerkers bewust gemaakt worden van de vijf basisprincipes van onze dienstverlening: zich voorstellen, het gesprek starten, luisteren, voorstellen en bevestigen. We hechten enorm veel belang aan communicatie en klantvriendelijkheid. Bij VINCI Facilities zal een klant nooit meemaken dat een technicus binnenkomt, zijn job doet en vervolgens vertrekt zonder zich aan te melden of zijn interventie te bespreken.” ■

De Serious Games digitale opleidingstool: geen kinderspel



Eind 2015 nam az groeninge een digitale opleidingstool voor brandveiligheid in gebruik. De 2700 medewerkers krijgen er permanent toegang mee tot opleidingen brandpreventie en -beheersing. De Serious Game opleidingstool voor az groeninge werd ontwikkeld door een team van de opleiding Digital Arts & Entertainment van de Hogeschool West-Vlaanderen (Howest). Voor de financiering zorgde het Europees Sociaal Fonds (ESF). Preventie-adviseur Ann Debaere licht toe hoe brandpreventie eruit ziet in az groeninge en welke plaats de Serious Game opleidingstool erin inneemt.

..... Wieland De Hoon

Eind oktober organiseert de VTDV-kringwerking Oost- en West-Vlaanderen een studieavond rond risicoanalyse betreffende brand in verzorgingsinstellingen. Deze studieavond, in samenwerking met Prebes, vindt plaats in het nieuwe gebouw van Barco in Kortrijk. Dit is vlak bij az groeninge, waar ze met een digitale opleidingstool voor brandveiligheid werken: de Serious Games digitale opleidingstool. Een leuke opwarmer, in uitsluitend figuurlijke zin dan, voor die studiedag.

Graag tot dan!

Als preventieadviseur houdt Ann Debaere in samenwerking met de technische dienst toezicht op alle maatregelen voor brandveiligheid. "Brandpreventie in een ziekenhuis bestaat net als in elk ander bedrijf eigenlijk uit drie grote pijlers: preventie, brandbeheersing en brandbestrijding", licht Ann Debaere toe. "Preventie staat voor organisatie, procedures en de bouwkundige en technische inrichting van het ziekenhuis zoals compartimentering en branddetectie-apparatuur. In az groeninge beschikken we over een geavanceerde brandcentrale die diverse toegangswegen aanstuurt waaronder liften, branddeuren en nooduitgangen, zodat mensen bij een brandalarm naar het evacuatie niveau geleid worden. Het gebouw staat er nu vijf jaar en de brandinstallatie is volledig in lijn met de meest recente KB's rond brandpreventie, onder andere het KB van 28 maart 2014. Het nadeel van deze verstrengde regelgeving is dat investeringen zoals zelfsluitende branddeuren – momenteel (nog) niet verplicht in ziekenhuizen, enkel in woonzorgcentra – serieus wegen



op het ziekenhuisbudget. Het volledige kosten- en batenplaatje moet natuurlijk blijven kloppen.”

Julie zitten nog steeds volop in een verbouwings- en uitbreidingsfase, dus investeringen wegen sowieso op de begroting.

“Binnen az groeninge zijn er momenteel nog vier campussen. Alle acute diensten worden vanaf eind 2016 bijeengebracht op onze hoofdcampus Kennedylaan. Vanaf dan nemen we progressief de nieuwe vleugels in gebruik aan de Kennedylaan, waardoor twee bestaande campussen kunnen sluiten. In het nieuwe gebouw kan de brandcentrale op verschillende plaatsen bediend worden, ook vanaf pc's. De uitdaging is nu om bepaalde alarmmeldingen op een veilige manier lokaal te houden. Voor een brand in een vuilnisbak hoeven niet alle deuren in het hele ziekenhuis dicht, on the spot volstaat. Dat kan ook perfect, want alle ziekenhuiskamers zijn uitgerust met een brandveilige deur met een brandweerstand van 30 minuten.”

De uitdaging is nu om bepaalde alarmmeldingen op een veilige manier lokaal te houden.

Brandveilige infrastructuur is er dus, maar ook opleiding is een belangrijke pijler van brandpreventie.

“Basisopleiding blijft permanent nodig, merken we. Een stekker trek je niet aan de kabel uit het stopcontact,

aan zulke dingen moet je mensen blijven herinneren. De zuurstofkranen op de kamers altijd goed dichtdraaien hoort daar bij, net als het gegeven dat je nooit een spie onder branddeuren mag steken. Daar moet je op blijven hameren, én een brandmagneet plaatsen zodat de deuren open kunnen staan (lucht). Medewerkers melden zelf onregelmatigheden en kunnen zelf technische interventies aanvragen. Maar we hebben ook op managementniveau facility-inspectierondes. En binnen de preventiedienst hebben we medewerkers die continu toeren om alle soorten veiligheidsaspecten te controleren.”

Op het vlak van brandbeheersing en -bestrijding dan?

“Ook daar staan opleiding en techniek centraal. Compartimentering via branddeuren speelt een grote rol. Daarnaast beschikken we over automatische gasblusinstallaties (stikstof-argon of CO₂, nvdr.) in risicozones met gevoelige apparatuur, en bijvoorbeeld ook in de keuken. Natuurlijk is ook daar een bepaald risico aan verbonden, want gas werkt verstikkend. Nog een aspect dat opleiding vereist. Dat soort gespecialiseerde kennis zit níét in het Serious Game, die vooral de algemene basisopleiding biedt die dan iedereen wel moet kennen. De nadruk bij beheersing ligt op meer doorgedreven opleiding. De tweede interventieploeg (mensen van de technische dienst) moeten net als de preventiedienst alle ins en outs van het gebouw perfect kennen: waar zitten de zuurstofafsluiters, waar moet de elektriciteit uitgeschakeld worden... De brandbestrijding ten slotte, gaat over brandblustoestellen en -installaties en

Een MR-scanner moet ook zeer specifiek geblust worden, vanwege het sterk magnetisch veld mag je niet met een metalen blustoestel in de buurt komen. Zoek maar eens naar 'MR incidents' op Youtube.

vooral dat mensen weten hoe ze die moeten gebruiken en hoe er geëvacueerd moet worden.”

Staat er een externe leverancier of auditor in voor controle en evaluatie van installaties en apparaten?

“Alle blustoestellen met hun eigen specifieke omgevingstoepassing (schuim, poeder en gas) en brandhaspels worden jaarlijks gecontroleerd door één leverancier. Zij controleren ook de toestellen die níét door hen werden geplaatst. Schuim mag je bijvoorbeeld gebruiken op elektrische toestellen maar niet op hoogspanning.

Een MR-scanner moet ook zeer specifiek geblust worden, vanwege het sterk magnetisch veld mag je niet met een metalen blustoestel in de buurt komen. Zoek maar eens naar 'MR incidents' op Youtube. Magnetische velden en ioniserende straling vormen een apart probleem waar je rekening mee moet houden bij brandbestrijding. Alweer: dat is vrij gespecialiseerde kennis.”

Hoe is de preventiedienst georganiseerd in az groeninge?

“Ik geef als preventieadviseur niveau 1 leiding aan de interne preventiedienst. Die bestaat uit 2 adjuncten (niveau 2) en dan nog twee administratief medewerkers. Daarnaast hebben we zes preventiemedewerkers die de beveiliging op punt houden. Zij zijn onze ogen en voelsprietten, zeg maar. Daarnaast is er het departement Masterplan en Infrastructuur, waar de technische dienst

DELABIE



2621EP SECURITHERM EP BIOSAFE

DE EERSTE MENGKRAAN DIE AAN ALLE VEREISTEN VOLDOET

SECURITHERM, totale antiverbrandingsveiligheid:

- ▶ Binnenwerk met drukcompensatie
- ▶ Securitouch technologie (thermische isolatie)
- ▶ Veilige thermische spoelingen

BIOSAFE, beheren van de bacteriegroei:

- ▶ Beperkte hoeveelheid water in het lichaam
- ▶ Biosafe kraanuitgang geïntegreerd in het lichaam
- ▶ Geen contact tussen het water en chroom, nikkel en lood



Meer informatie op delabiebelux.com

is ondergebracht, met 35-40 medewerkers bestaande uit management, campusverantwoordelijken en een aantal basisederwerkers. In az groeninge maakt de preventie-dienst deel uit van HR. De logica daarachter is dat het gaat om het welzijn op het werk, hoewel er natuurlijk gedeelde verantwoordelijkheden zijn met andere diensten op het vlak van milieu, biologische risico's, gezondheid... die elk deel uitmaken van andere departementen."

Hoe is de preventiedienst georganiseerd in az groeninge?

"Ja, al bestaat onze basisopleiding natuurlijk lang niet enkel uit het Serious Game, laat dat duidelijk zijn. Initieel is het zo dat elke medewerker die hier start, ook stagairs, via preventie passeert. Bij ons halen ze ook hun toegangsbadges op. Ze krijgen de instructies voor brandpreventie mee, met daarin de drie basishandelingen. Stel je brand vast, dan moet je:

- 1) alarm slaan
- 2) een bluspoging doen
- 3) de evacuatie starten

Dat is de basis. Binnen drie maanden moeten ze dan een reguliere opleiding noodplanning volgen: een klassikale opleiding van twee uur. Daaraan koppelen we dan een evacuatieoefening. Op dit moment hebben we nog een leegstaande afdeling met bedden en stoelen, daar simuleren we dan een brandsituatie. Zoiets organiseren we maandelijks. Nieuwe medewerkers moeten deze opleiding volgen, maar ook 'anciens' kunnen daar bij aansluiten. Een tweede optie is dat een afdeling of een team vraagt om een opleiding te organiseren specifiek voor hun team, waar dan het accent gelegd wordt op hun omgeving en ook het Serious Game wordt toegelicht. De invoering van de digitale opleidingstool vind ik een mooie verbetering. De opleiding noodplanning is wettelijk een jaarlijkse verplichting voor ons ziekenhuis. In een gewoon bedrijf kan je het brandalarm activeren en iedereen evacueren, in een ziekenhuis is dit vanwege de aanwezigheid van patiënten een stuk moeilijker. Met ons team kunnen we ook onmogelijk jaarlijks alle 2700 medewerkers opleiden. Met het personeel houden we wel simulatieoefeningen. Op regelmatige basis herhalen met een online tool is dan een goed alternatief."

Hoe is het idee voor de digitale opleidingstool eigenlijk geconcretiseerd, en waar moest rekening mee gehouden worden?

"We hadden zelf het idee om een Serious Game te

ontwikkelen voor onze brandveiligheid (Serious Games worden voor verschillende toepassingen ontwikkeld, nvdv.). Via de VDAB die ook preventie-opleidingen aanbiedt, kwamen we bij Howest terecht. Een ideale keuze, met alle opleidingen rond informatica, videotoe-passingen en digital arts die ze aanbieden. Het project werd gefinancierd door het Europees Sociaal Fonds (ESF). Het Howest-team is er een jaar mee bezig geweest. Alle testing vond plaats bij ons op locatie voor een zo breed mogelijk publiek en nam heel veel tijd in beslag. Van arts tot schoonmaker en van digital natives tot mensen die nauwelijks iets kennen van de computer. Usability was dus een belangrijke factor.

Alle testing vond plaats bij ons op locatie voor een zo breed mogelijk publiek en nam heel veel tijd in beslag. Van arts tot schoonmaker en van digital natives tot mensen die nauwelijks iets kennen van de computer.

Ook andere nationaliteiten moeten ermee om kunnen, de graphics zijn dus heel visueel. We hebben het via focusgroepen een anderhalf jaar getest en bijgestuurd tot de huidige vorm. De mensen van Howest hebben een enorme inspanning geleverd, ze zijn zelf de opleidingen komen meevolgen en hebben het ESF-dossier opgesteld en ingediend. We maken er nu een jaar gebruik van. Ieder van onze 2700 medewerkers heeft een eigen paswoord en login, de toegang verloopt via ons intranet. We krijgen er vrij veel positieve reacties op. De meeste collega's vinden het een leuke manier om een opleiding te volgen. Het is pure gamification van opleidingsbehoefte, mét een competitie- en spelelement.

Als afsluiter: zijn er eigenlijk al incidenten geweest waaraan de hele brandveiligheidsprocedure getoetst kon worden?

"Een begin van een brand komt regelmatig voor, minstens een keer per jaar. Een wasmachine in de kelder van een van de gebouwen waarin brand uitbreekt, een droogkast die plots vlammen schiet, kortsluiting in een stopcontact... Dankzij al onze beheersingsmaatregelen loopt dat gelukkig nooit uit op echte schade. Persoonlijke ongevallen zijn er nog nooit geweest – en ik draai hier nu toch achttien jaar mee. Hout vasthouden! ■

Viega Eco Plus

Automatisch de juiste hoogte voor elke generatie.



viega.be/Voorwand

Meer comfort met één druk op de knop

Viega Eco Plus is het eerste manueel verstelbare WC-element, waarbij elke gebruiker de gewenste hoogte individueel kan instellen tussen 40 en 48 cm. Volledig automatisch, met een simpele druk op de knop.

Zo geniet jong en oud, groot en klein van meer comfort op elk moment van de dag. En met de optionele inklapbare armsteunen en automatische spoelopties, is Viega Eco Plus zelfs een onschatbare troef voor meergeneratiewoningen en de zorgsector. **Viega. Connected in quality!**

viega

deva floor

kunststofvloeren



**STRONG
QUALITY**
**FAST
SERVICE**

Uitgebreid aanbod gietvloeren

- plaatsing door eigen personeel
- antislipgraad naar vrije keuze
- zeer duurzaam
- naadloos
- volgens de hygiënische normen
- met afgeronde plinten
- gemakkelijk te reinigen
- kan aangebracht worden op zowel nieuwe als oude ondergronden
- hittebestendig systeem beschikbaar





Energie-efficiëntie speelt steeds grotere rol bij uitbouw eigen datacenter

Digitalisering en techniek komen steeds dichterbij elkaar, dat bleek de afgelopen maanden meermaals op verschillende VTDV-events. Ook op het vlak van dataopslag en databeheer ontmoeten beide domeinen elkaar. Wilfried Houtput, account manager bij Axians: "Hedendaagse ICT-oplossingen worden ontworpen om een Altijd-Aan-vermogen te leveren. Maar ondanks het feit dat deze systemen volcontinu beschikbaar moeten zijn, merken we dat de energie-efficiëntie een belangrijke rol speelt bij de uitbouw van een eigen datacenter."

Content reportage

Ook de hardware- en softwareleveranciers spelen duidelijk in op deze trend. "Denk maar aan innovatieve

oplossingen rond flash storage, het micro-datacenter, de software-defined datacenters en de zelfhandhavende

systemen." Samen met Wilfried Houtput overlopen we enkele van deze innovatieve oplossingen.



Flash Storage

Elk roterend onderdeel dat geen gebruik maakt van energierecuperatie verbruikt extra energie. Om de efficiëntie van het energieverbruik te verbeteren komt het er dus op aan om zo weinig mogelijk roterende onderdelen te gebruiken. “Op het vlak van data-opslag kan dit bekomen worden door het gebruik van flash storage, met name solid-state drives, die in nature overeenkomen

met de gekende USB flash drives. Een bijkomend voordeel is dat deze systemen een veel hogere performantie bieden dan de klassieke systemen, die gebruik maken van harde schijven, en bovendien zijn ze ook schokbestendiger”, licht Wilfried Houtput toe.

Micro-datacenter

Een **micro-datacenter** is een flexibele, hypergeconvergeerde datacenter architectuur waarvan de infrastructuuroplanning in grootte beperkt is. Micro-datacenters zijn speciaal ontworpen om een breed gamma aan werklasten te draaien zonder gebruik te maken van de conventionele datacenter-infrastructuur. “Kleinschalige implementaties worden aangeboden met vrijwel alle hedendaagse datacenter-functionaliteiten, maar wel tegen een lagere kost en een beperkt energieverbruik. Vandaag de dag komen micro-datacenters zelfs met ingebouwde koel- en beveiligingssystemen.”

Software-defined datacenters

Een consolidatie naar **software-defined datacenters**, ook wel virtueel datacenter genoemd, is zowat de meest verregaande vorm van virtualisatie die momenteel beschikbaar is, weet Wilfried Houtput: “Alle elementen van de infrastructuur, met name servers, netwerk, opslag en beveiliging, worden hierbij immers gevirtualiseerd en geleverd als een dienst (As a Service). In de meeste gevallen laat deze manier van werken een veel hogere belasting per individuele component toe, en dus ook een veel betere efficiëntie. Ook binnen publieke cloudomgevingen is dit een veel gebruikte technologie

om op die manier de kostprijs onder controle te houden.”

Zelfhandhavende systemen

De intelligentie van **zelfhandhavende systemen** werd de laatste jaren naar een ongezien peil gebracht. “Door het gebruik van een enorm aantal sensoren meten deze systemen de status en het gebruik van elke individuele component. Zo kan bij laag gebruik van een component, denk hierbij aan een individuele rekenkern van een server bijvoorbeeld, deze gedeactiveerd worden, zodat minder stroom wordt verbruikt.”

Ook Axians speelt in op de kritische factor die ICT speelt bij zorginstellingen en biedt vernieuwende oplossingen aan, verpakt in een ‘As A Service aanbod’. Hiermee spelen ze in op de actuele trends zoals kostenoptimalisatie, gebruik van OPEX-gebaseerde budgetten en consolidatie naar gedeelde oplossingen. Wilfried Houtput: “Axians spreekt de taal van zowel kleine als grote ziekenhuizen en zorginstellingen. We denken altijd vanuit de klant en zijn specifieke context. De mogelijkheden zijn telkens anders per geval. Maar waar je vroeger met je investering beperkt werd tot een basisinfrastructuur, kan je nu met eenzelfde investering veel verder gaan en volwaardige oplossingen neerzetten.”

In dit tijdperk van verbonden systemen, is een goede aanpak van veiligheid en bescherming dan ook een sleutelement. De privacy en vertrouwelijkheid van patiëntgegevens staan bij de ontwikkeling en uitbating van de Axians-oplossingen voorop. ■

Voor meer informatie:

Wilfried Houtput | +32 (0)477 27 81 28 | wilfried.houtput@axians.com | www.axians.be

Het nieuwe AZ Alma in Eeklo: klaar voor de toekomst



Voor zorg met een hart kunnen de mensen uit de regio Meetjesland vanaf de lente van 2017 terecht in het nieuwbouwziekenhuis van AZ Alma, gelegen op de Ringlaan in Eeklo. Henk Vincent is Directeur Facilitaire Diensten en Masterplan bij het algemeen ziekenhuis, en dus de ideale persoon om het verhaal van het nieuwe AZ Alma uit de doeken te doen.

..... Günther Bekaert



Eind vorige eeuw was er voor het eerst sprake van een nieuwbouwziekenhuis voor de regio. Mieke Vogels, toenmalig Vlaams minister van Welzijn, Gezondheid en Gelijke Kansen, bepaalde echter dat er een fusie moest komen tussen het ziekenhuis van Eeklo en dat van Sijsele. Pas dan kon er werk gemaakt worden van een gemeenschappelijk, nieuw ziekenhuiscomplex.

Rudy Maertens kwam aan boord als Algemeen Directeur in 2003 en Henk Vincent vervoegde AZ Alma een jaar later om er Directeur Facilitaire Diensten en Masterplan te worden. “Toen ging de bal helemaal aan het rollen. In 2004 zijn we met een wit blad begonnen aan deze grote opdracht. Er was nog geen grond, nog geen concept, nog geen plan”, herinnert Vincent zich. “Vandaag staan we ondertussen op de vooravond van een nieuw tijdperk.”

“We willen een future-proof ziekenhuis zijn, dat voorbereid is op een snel evoluerende toekomst vol nieuwe uitdagingen”

De huidige campus in Eeklo zal volledig verdwijnen. Er zullen geen activiteiten van AZ Alma meer plaatsvinden. “Dat gebouw is intussen eigendom van de stad Eeklo en maakt deel uit van een nieuw project. De campus in Sijsele wordt een polikliniek, hospitalisatie zal er niet meer mogelijk zijn. Ook daar staat met Sanapolis trouwens een nieuw project klaar.”

Klaar voor de toekomst

De werken aan het nieuwe ziekenhuis bevinden zich in een afrondende fase. De opening is voorzien in de lente van 2017. Henk Vincent: “We hebben geprobeerd, en daar zijn we in geslaagd denk ik, om een hedendaags gebouw te creëren met de beste beschikbare hedendaagse technieken. We willen een future-proof ziekenhuis zijn, dat voorbereid is op een snel evoluerende toekomst vol nieuwe uitdagingen.”

Zorginstellingen: “future-proof”!? was dit jaar ook het thema van het jaarlijkse VTDTV-congres. En Henk Vincent begrijpt de keuze voor dat thema: “De evolutie van de technieken is zodanig snel dat het niet eenvoudig is om alles bij te houden. Wat vandaag baanbrekend is, kan over twee jaar alweer voorbijgestreefd zijn. Dat moet je in het achterhoofd houden als je een nieuw ziekenhuis bouwt. Er moet ruimte zijn om te evolueren, mee te groeien, te veranderen.”

“Een van onze grote vernieuwingen is dat ons nieuw complex sleuteleloos zal zijn. Onze medewerkers zullen niet langer rondwandelen met een sleutelbos, alles zal via de badge gebeuren. Daarbij zullen we beschikken over een heel sterke beveiliging in functie van de zones. Hetzelfde geldt voor de technische kokers, de parkings, de kleedkamers,... De badge is de toegangspoort.”

“Het illustreert meteen de visie van het ziekenhuis: het is flexibel en voorbereid om nieuwe technieken te implementeren, maar pint zich vooraf niet vast op bepaalde zaken.”

Het ziekenhuis is voorzien om het transport van goederen via een AGV-systeem te doen, dat zijn Automated Guided Vehicles. De gangen en circulatiestromen zijn daarop aangepast. “Maar dit systeem zal niet van bij de opening van het ziekenhuis toegepast worden”, licht Vincent toe. “Eerst willen we de verhuis goed verteren en ervoor zorgen dat alle processen zo snel mogelijk optimaal verlopen. Daarna zullen we een kosten-bate-nalyse uitvoeren om te bepalen of AGV opportuun is.” Het illustreert meteen de visie van het ziekenhuis: het is flexibel en voorbereid om nieuwe technieken te implementeren, maar pint zich vooraf niet vast op bepaalde zaken. “Een vernieuwing die er wel zeker komt, is de track and trace in het hele gebouw. We gaan via tagging ook registreren welke materialen er waar passeren.”





Healing environment

Naast future-proof, duikt ook de term 'healing environment' steeds vaker op. Al worden daar weleens verschillende interpretaties aan gegeven. AZ Alma probeert die healing environment echt tot leven te brengen en streeft een niet-klinische beleving na. Zoveel mogelijk natuurlijk licht, rustige en natuurlijke materialen in combinatie met een aangenaam kleurenpallet. Een sfeer en omgeving die rust oproepen. "In bepaalde zones heb je echter geen daglicht en moet je sowieso terugvallen op kunstlicht. Op die plaatsen maken we voor de verlichting gebruik van tunable-white, licht dat zich qua kleur aanpast aan het uur van de dag. Dit komt het bioritme van medewerkers en patiënten ten goede. Daarnaast denken we uiteraard ook aan de ergonomie van iedereen. Zo plaatsen we de stopcontacten niet onderaan, maar op een hoogte van 1m05."

"We hebben het gebouw aangepast in functie van de processen en niet omgekeerd. Dat vereist heel wat (proactief) denkwerk en leidt tot vernieuwende concepten."

Een ander element dat de beleving ten goede komt, is de doordachte en subtiele manier waarop de technieken geïntegreerd zitten in het gebouw. Daarbij werd ook rekening gehouden met de onderhoudbaarheid van de infrastructuur, legt Vincent uit: "We hebben gekozen voor materialen die tegen een stootje kunnen zonder dat ze meteen geblutst raken of vol krassen staan. De muurbekleding is 1m10 hoog, er is overal muurbescherming, de metalen lijnen van de deuren zijn gefreesd,... De wanden zijn overigens geen gips-karton, maar cementvezelplaten. Die zijn veel harder en je kan er ook meer aan ophangen. Ook qua RF-waarden en akoestiek zitten we heel goed hiermee."

Compact, efficiënt en logisch

De laatste werken worden op dit moment nog uitgevoerd in de nieuwbouw, maar uit verschillende hoeken hoorde Henk Vincent al positieve commentaren over het nieuwe AZ Alma: "Als ik mijn oor te luister leg bij collega's en andere mensen uit de sector, komt vaak de opmerking terug dat het gebouw heel logisch in elkaar zit en daardoor heel functioneel is. Alle diensten zitten heel logisch gepositioneerd, zowel horizontaal als verticaal."



De loopafstanden worden tot een minimum gereduceerd. Qua exploitatie zetten we heel wat stappen vooruit.”

De structuur van het complex werd dan ook niet zomaar uit de hoed getoverd. In totaal werden 24 werkgroepen actief geconsulteerd, wat neerkomt op zo'n 250 mensen die meedachten over de perfecte indeling en invulling. “We hebben de gebruikers echt betrokken en geregeld de vraag gesteld: ‘Beantwoordt dit aan jullie verwachtingen of zien jullie het anders?’ We hebben het gebouw aangepast in functie van de processen en niet omgekeerd. Dat vereist heel wat (proactief) denkwerk en leidt tot vernieuwende concepten.”

Sterk gewerkt op redundantie

Het ziekenhuis focust eveneens op redundantie, vertelt Henk Vincent. “Wij kunnen heel autonoom functioneren. We zijn weinig afhankelijk van externe onderbrekingen van nutsvoorzieningen. Wat betreft elektrische stroom hebben we de volledige installatie met noodstroomgroepen opgedeeld in 3 groepen, goed voor 3600 kVA. Hiermee kunnen het hele ziekenhuis overnemen. Zolang er mazout aangeleverd wordt, kunnen we volledig autonoom functioneren op dat vlak. Daaraan zijn twee batterijen van roterende UPS'en gekoppeld, zo ondervinden we geen hinder bij het overschakelen op noodstroom. We beschikken ook over dubbele serverrooms die permanent parallel functioneren en over 6 datarooms, verspreid

over het gebouw, die kruislings met elkaar verbonden zijn.” Naar watervoorziening toe zijn er twee autonome waterleidingen die binnenkomen in het ziekenhuis en waartussen er gemakkelijk gewisseld kan worden.

Welke zaken worden intern gedaan en wat wordt uitbesteed?

“Wat we op dit moment in huis doen, zullen we ook blijven doen in de nieuwbouw. Voeding en catering blijven sowieso interne keuken. Uit onze laatste patiëntenbevraging haalden we een score van meer dan 90%.

Ook schoonmaak zullen we zelf blijven doen. Wat de technische zaken betreft zullen we bepaalde zaken inderdaad outsourcen. De installaties die we implementeren zijn van die orde dat het bijna onmogelijk wordt om het in al zijn facetten door de eigen mensen te laten onderhouden.

We behouden zeker en vast onze huidige technische dienst, maar breiden hem uit met specifieke externe expertise. De medische apparatuur van tegenwoordig is eveneens van een andere generatie. Ook daar is externe hulp welkom. Maar het basisfunctioneren, dat blijven we zelf doen”, aldus Vincent. ■



Enkele weetjes

- Het aantal bedden zal niet stijgen ten opzichte van de huidige situatie, als je de campussen in Eeklo en Sijsele samentelt.
- De totale vloeroppervlakte neemt wel toe en klimt naar 60.000m².
- In de huidige campus zijn er 10 luchtgroepen, dat worden er nu 70.
- Het BEO-veld zorgt voor 108 boringen op 125 meter diepte.
- De WKK verhuist mee van de oude campus naar het nieuwe ziekenhuis.
- Er werd gekozen voor groendaken, geen zonnepanelen. Het regenwater op het terrein wordt via bufferbekkens en dergelijke gerecupereerd.
- Veel ideeën werden opgedaan bij bezoeken aan Nederlandse ziekenhuizen, zoals het atrium. Het heeft AZ Alma echter wel wat moeite gekost om dit er in België door te krijgen, gezien de heel strenge brandnormen.





*Greet Bielen, bouw- en milieucoördinator
Medisch Centrum St.-Jozef Munsterbilzen*

**“Archeologisch-
vriendelijk bouwen
wordt grote
uitdaging!”**

Greet Bielen begon haar loopbaan als ingenieur bouwkunde in september '98 in het Medisch Centrum St.-Jozef in Munsterbilzen, een deelgemeente van Bilzen. Ze werkt er nog altijd, 18 jaar intussen als bouw- en milieucoördinator, en ze doet haar job nog steeds even graag. “Elke dag hier in het psychiatrisch ziekenhuis verschilt en mijn job zit vol uitdagingen”, zegt ze enthousiast tijdens onze babbel die we met haar hadden in het Medisch Centrum St.-Jozef.

Luk Derden

Greet Bielen stapte rechtstreeks na haar studies de zorg-sector in omdat daar een vacature was. “Ik ben geleidelijk gegroeid in deze job en als ik kon herbeginnen, zou ik voor hetzelfde parcours kiezen. Deze branche is aantrekkelijk: er wordt in deze sector hard gewerkt, maar je hebt ook voldoening van je inspanningen. Je komt met veel mensen in contact, zowel intern als met externe partners. Ik heb me nog geen moment verveeld. Mensen zijn ook dankbaar als er iets gerealiseerd wordt”, zegt Greet Bielen.

Je bent vooral bouwcoördinator. Wat houdt dat concreet in?

Greet Bielen: “80 procent van mijn tijd gaat inderdaad naar bouwen en alles wat ermee te maken heeft. De rest besteed ik aan mijn functie als milieucoördinator. Mijn job bestaat uit het uitwerken en coördineren van kleine interne verbouwingen die we in eigen beheer doen, iets grotere verbouwingen met aannemers en ook grote bouwprojecten. Van nul tot de ingebruikname. Eisenprogramma's opstellen, ramingen maken van kleinere projecten, besprekingen met het architectenbureau, de verhuis en de nazorg, ... We hebben hier net een laatste nieuwbouw in twee fasen achter de rug, een zorgafdeling voor kinderpsychiatrie. De eerste fase werd in november 2014 in gebruik genomen, de tweede fase bestond uit het afbreken van aanwezige paviljoenen en daarna het bouwen van fase 2. De volledige nieuwbouw was in november 2015 helemaal klaar.”

“De nazorg na het voltooiën van een nieuwbouw is veel groter dan vroeger. Het gaat voornamelijk om verborgen gebreken of gebreken die door gebruik pas aan het licht komen.”

Op die 18 jaar heb je je job wel zien evolueren, neem ik aan?

Greet Bielen: “Sowieso, mijn verantwoordelijkheid is enorm toegenomen ten opzichte van mijn beginjaren. Verder vraagt alles veel meer opvolging. Vroeger werd er degelijker gebouwd, vind ik. De nazorg na het voltooiën van een nieuwbouw is veel groter dan vroeger. Het gaat voornamelijk om verborgen gebreken of gebreken die door gebruik pas aan het licht komen. Het moet nu allemaal sneller en goedkoper. Voor de bouwfirmas, en dat is ten koste van de kwaliteit vind ik. Er worden nu ook veel meer buitenlandse en dus goedkopere werkkrachten ingeschakeld waardoor er door miscommunicatie ook wel wat dingen fout lopen. Ik vind het jammer dat de kwaliteit naar beneden gaat, vooral in de psychiatrie is er echt wel degelijkheid nodig vanwege de specifieke noden gezien het ziektebeeld van sommige bewoners. Daarnaast steek je nu ook veel meer tijd in het oplossen van bouwaanpassingen die vermeden hadden kunnen worden...”

Een kindvriendelijke time-out

Bouwen voor een kinderafdeling is anders dan een afdeling uit de grond toveren voor volwassenen en ouderen?

Greet Bielen: “Zeker weten. In onze kinderafdeling zijn er kleinere leefgroepen zonder grote, lange gangen bijvoorbeeld. We hebben er meer ruimte nodig omdat daar nog echt gespeeld wordt door kinderen vanaf 6 jaar. Ook buiten moet er in voldoende speelgelegenheid voorzien worden. Een zandbak, een tuin,... Er is ook meer therapie-aanbod, klaslokalen en meer kinderpsychiaters en psychologen dan in een afdeling voor volwassenen en ouderen. Die mensen hebben allemaal hun plaats nodig. Verder hebben we voor deze nieuwbouw gezocht naar



een kindvriendelijke time-out. Dikke, zachte wanden en vloeren zorgen ervoor dat kinderen tot rust kunnen komen zonder zich te kwetsen. Tevens is het een akoestische ruimte waar kinderen vrijwillig naartoe kunnen gaan om aan het lawaai van de afdeling te ontsnappen.”

Zijn er nog grote bouwplannen op komst op de site van Sint-Jozef in Munsterbilzen?

Greet Bielen: “In 1999 hebben we een masterplan opge maakt voor het hele psychiatrisch ziekenhuis en ongeveer de helft van de voorziene nieuwbouwprojecten hierin zijn ook uitgevoerd. Door de jaren heen zijn er projecten gewijzigd van locatie door het beschermingsstatuut van het Abdissenhuis (beschermd als monument in 2003). Door dit beschermingsstatuut mogen we het niet afbreken en zijn er in projecten op een andere plaats voorzien. Het gevolg is dat ons masterplan van destijds voor de resterende projecten geen samenhang meer heeft.”

“Op studiedagen zie ik ondertussen wel steeds meer vrouwen, het begint dus een beetje te kantelen.”

“Bovendien wordt alles nog een stuk complexer omdat sinds februari een vierde van onze site archeologisch beschermd is. Dat wil zeggen dat we voor elk gebouw, elke kelder, elke sleuf voor techniek,... eerst een vergunning moeten aanvragen. Voor elk project in deze zone moeten we ruimte geven voor archeologie. Boeiend op zich, maar het brengt extra kosten mee en slurpt ook extra tijd op. We moeten met andere woorden bij toekomstige bouwprojecten archeologischvriendelijk bouwen. Alles in de grond moet zoveel mogelijk bewaard blijven. Dat alles afstemmen met de eisen van de techniek, de vraag naar bergruimte,... zal de nodige creativiteit vragen in de toekomst.”

Meer ambulante zorgen aan huis

“Ook het zorglandschap verandert enorm: zo is er in de psychiatrie de afbouw van bedden ten voordele van het

oprichten van mobiele teams. De overheid vraagt ons om meer ambulante zorgen te verstrekken aan huis. De zorgvraag is ook heel anders dan toen we het masterplan ontwierpen. Vroeger waren er de hoge gebouwen met meer persoonskamers – wij hebben nog een aantal vierpersoonskamers in huis, maar dat is niet meer van deze tijd – en nu wil iedereen graag op het gelijkvloers verblijven en een tuintje hebben. In tegenstelling tot de ziekenhuizen verblijven de mensen hier langer. Ze wonen hier zelfs een hele tijd en daarom is aandacht voor de leefomgeving heel belangrijk.”

Met andere woorden: er is nood aan een nieuw masterplan?

Greet Bielen: “We zijn nu bezig aan ons laatste project via de oude VIPA-subsidiëring: een nieuwbouw voor onze technische dienst. Het gebouw bestaat vooral uit werkplaatsen en opslagruimte voor afval en gevaarlijke stoffen. Daarnaast hebben we ook een nieuwe opdracht uitgeschreven voor de opmaak van een masterplan, het opmaken van een beheersplan voor het Abdissenhuis en twee bouwprojecten. Tegen het einde van dit jaar weten we met welk architectenbureau we in zee kunnen gaan. In de loop van 2017 hoop ik zicht te hebben op het nieuwe masterplan en het eerste bouwproject. Het gaat om twee bouwprojecten waarvan eentje voor ouderenzorg. Het bestaande gebouw is dringend aan vervanging toe. Momenteel ben ik bezig met het uitschrijven van de volledige projectdefinitie voor deze aanbesteding, wat veel tijd in beslag neemt. De mogelijke knelpunten, de eisenprogramma’s, hoe de gebouwen er moeten uitzien... Allemaal heel boeiend en uitdagend! We moeten ook gefaseerd bouwen, veel meer aparte gebouwen dan vroeger. Het is veel meer puzzelen: eerst afbreken, verhuizen en dan pas bouwen.”

Je bent een vrouw in een typische mannenwereld: een nadeel als bouwcoördinator of niet?

Greet Bielen: “Dat valt best mee. Ik heb nooit het gevoel dat ik moet knokken als vrouw. Tijdens mijn studies zat ik al tussen veel mannelijke studenten en ook hier binnen het facilitair departement zijn het zo goed als alleen maar mannen. Ik vind het zelfs fijn, ik heb daar nooit problemen mee gehad. Het is wel zo dat je op de werf misschien kortader uit de hoek moet komen, maar dat is geen probleem. Ik ben ook iemand die zich niet boven iemand anders stelt, ik werk het liefst samen en pik graag dingen op die ik later kan gebruiken. Ik heb zo al veel geleerd tijdens mijn job. Als je je zo opstelt, krijg je ook veel terug. Op studiedagen zie ik ondertussen wel steeds meer vrouwen, het begint dus een beetje te kantelen. Voor mijn functie ben ik alleen op mijn dienst, maar ik werk nauw samen met het diensthoofd technische dienst en de preventieadviseur. Ik kan altijd een

beroep doen op hen en hun dienst. Het leukste onderdeel van mijn job hier is de praktijk. Hele dagen achter een computer zitten, zoals op een studiebureau bijvoorbeeld, zou me niet boeien. Ik hou van variatie en die heb ik hier.”

Speciale aandacht voor het zwembad

Is je voltijdse job goed te combineren met je gezin want als vrouw is dat niet altijd evident?

Greet Bielen: “Ik heb alles goed voor elkaar, ja. Een perfecte balans tussen werk en privé. Ik heb het voordeel dat mijn echtgenoot van thuis uit werkt en zo de twee jongens kan begeleiden richting school. Ik heb vaste uren, van 7.30 uur tot 16 uur en ik woon in Zonhoven, zo'n 20 minuutjes rijden tegen de file in. Ik ben dus op tijd om de jongens bij te staan tijdens hun huiswerk. Vroeger sportte ik veel, maar met de kinderen lukt dat minder goed. Hun hobby's zijn voor mij een stuk ontspanning geworden. Je leert andere mensen kennen en je breidt de kennissenkring uit. Ik probeer in mijn vrije tijd ook nog wel veel te lezen, eens lekker te gaan eten en ook de jaarlijkse skivakantie mag zeker niet ontbreken. Als je werk en je privé in evenwicht zijn en

je doet je job ook nog graag, dan is het leven aangenaam.”

Zegt een gelukkige vrouw.

We hebben het nog niet over je 20 procent als milieucoördinator gehad. Vooral een administratieve job die ook wel fel evolueerde de laatste jaren...

Greet Bielen: “Omdat we een klasse 1-inrichting zijn vanwege het grote stookvermogen, komt daar inderdaad ook heel wat bij kijken. Niet alleen in orde blijven met de milieuvergunningen, maar ook afvalprocedures en verschillende aangiften doen voor water en afval. Verder moet je in regel zijn met heel de wetgeving en voorschriften voor de vergunde Vlaremrubrieken. Speciale aandacht hier gaat toch ook uit naar ons zwembad. Hier zijn de eisen streng en wordt alles veelvuldig gecontroleerd. Verder nemen de vergunningsaanvragen heel wat tijd in beslag. Bij elke nieuwbouw moet er een wijziging aangevraagd worden. Wanneer de omgevingsvergunning, de koppeling van bouwvergunning met de milieuvergunning, van start gaat, kan je via een internetloket alles digitaal indienen. Dat zou het papierwerk een stuk verlichten. Heel wat veranderingen op til dus, zowel voor milieu als voor onze bouwtoekomst. Ik ben hier dus nog wel een hele tijd bezig, geen probleem!” ■



Laminaire Flow, Luchtsnelheid, Relatieve Vochtigheid en Temperatuur bewaking



Plenum bewaking



vanaf 0,06 m/s



Laminaire Flow sensor TA-10

Thermische luchtsnelheidsensor voor laminaire flow toepassingen.

meetbereik : 0,2 - 1 m/s, 0,2-2 m/s of 0,2 - 20 m/s

nauwkeurigheid : 2% v/d gem. waarde

temperatuurbereik : -10 ... +80°C

maximale werkdruk: 16 bar

Toepassingen:
Farmaceutica, Cleanrooms, Proces Flow, Ventilatie, OK's etc.

EE75 luchtsnelheid transmitters

Meetbereik : 0-2/10/40 m/s

Nauwkeurigheid : ±0.05% (0-20m/s), ±0,10% (0-10m/s), ±0,20% (0-40m/s)

Uitgangen : 0/4-20mA, 0-5/10V

Voeding : 24 V AC/DC ±20%

Toepassingen:
Industrie, Proces, Ventilatie, OK's

Inclusief: configuratie software

Ruimtedruk bewaking!

Touch screen grafisch kleuren display

Interne en externe Modbus

Eenvoudige installatie & configuratie

Meerdere display's te combineren

Meerdere opnemers via Modbus te koppelen

Individuele alarmen.

Toepassingen:
Operatie kamers, Patiënten kamers, Isolatie kamers, Apotheken, Cleanrooms, Laboratoria

info@cathec.nl - www.cathec.nl

Turfschipper 114 - 2292 JB Wateringen - tel. +31 174 272330 - fax. +31 174 272340

HFDV: Hoofden Facilitaire Dienst van Verzorgings- instellingen



Nadat we in Zorg & Techniek 011 Prebes beter hebben leren kennen, trekken we voor deze editie naar het UZ Leuven voor een gesprek met Luc Vanhaverbeke (Diensthoofd facilitaire dienst) over de vereniging waarvan hij inmiddels al 8 jaar lang voorzitter is: HFDV.

..... Günther Bekaert



Bevriende vereniging van de VTDV •

HFDV, Hoofden Facilitaire Dienst van Verzorgingsinstellingen, bestaat uit 7 gedreven bestuursleden. Naast de voorzitter zijn dat Karin Carlier, André Schippers, Pieter Declerck, Peter Bisschop, Frank Van Akelien en tot slot Henk Vincent. Het bestuur wordt zo gevarieerd mogelijk samengesteld met vertegenwoordigers uit verschillende sectoren. Luc Vanhaverbeke neemt sinds 2008 de taak van voorzitter op zich, een rol die hij zichzelf nog twee jaar ziet vervullen.

Facilitaire diensten

De facilitaire dienst omschrijven is vaak niet eenvoudig. Wat hoort er wel of niet bij? In elk ziekenhuis of woonzorgcentrum is deze dienst op een andere wijze organisch gegroeid. Op die manier valt het weleens moeilijk exact te definiëren. Op de website van HFDV lezen we dat het bij facilitaire diensten draait om alles wat te maken heeft met het verschaffen van materiële voorzieningen en de dienstverlening aan mensen in hun verblijfs- en werksituatie in zorginstellingen.

“Om lid te worden van de vzw HFDV moet je als medewerker sowieso 3 facilitaire verantwoordelijkheden hebben binnen je zorginstelling, waarbij we vervolgens zoeken naar diegene met de meeste facilitaire taken”, legt Vanhaverbeke uit hoe zij het onderscheid maken. “Het zijn veeleer generalisten dan specialisten met andere woorden. Onze leden hebben uiteenlopende achtergronden: veiligheidsadviseurs, cateringspecialisten, diëtisten, ingenieurs, verpleegkundigen, ... Die verschillende insteken zijn een echte verrijking: iedereen heeft een expertise, iets waarover een ander lid mogelijk veel minder weet, die hij kan delen met de andere leden.”

Een van de belangrijkste doelstellingen van de vzw is het uitwisselen van informatie en het bevorderen van de professionele contacten. “Mede daarom beperken we ons tot 1 lid per instelling”, gaat Vanhaverbeke verder. “Niet omdat we een exclusieve vereniging willen zijn, maar een efficiënte. We mikken op kwaliteit, niet op kwantiteit. Binnen eenzelfde ziekenhuis komen meerdere personen in aanmerking om lid te worden, maar we zoeken binnen de instelling echt de decision maker op het vlak van facility. Dat is een sterkte van onze vereniging. Het lid kan op zijn beurt dan zijn kennis gebruiken binnen zijn instelling en die delen met zijn collega's. Op dit moment tellen we 87 leden.”



MISSIE VAN HFDVVZW

- Bevordering van de professionele contacten
- Ontwikkeling, professionalisering en verbetering van de facilitaire dienstverlening
- Onderhouden van professionele contacten met leveranciers rond trends en vernieuwingen
- Organisatie van studiebezoeken en opleidingen rond de verschillende facetten van het beroep
- Organisatie van een jaarlijks congres
- Samenwerking met onderwijsnetten en overheid



Kennis delen

Het delen van kennis en ervaringen is een van de pijlers van de vereniging. “Een lid dat met een vraag of twijfels zit, kan die doorsturen naar ons. Wij zorgen er vervolgens voor dat die terecht komt bij de andere leden via een format dat makkelijk in te vullen is. Op die manier krijgen we snel feedback. Iedereen is natuurlijk vrij om wel of niet te antwoorden. Die vragen kunnen op allerlei zaken betrekking hebben: de organisatie van de maaltijdverdeling, de tarieven op de parkings,... Het kan ook zijn dat een lid wil polsen of iemand recentelijk een aanbestedingsdossier van schoonmaak of van linnen heeft bijvoorbeeld. Je zou kunnen stellen dat ziekenhuis A op zich een concurrent is van ziekenhuis B, maar die uitwisseling van informatie wordt met plezier verstrekt. Onze zorginstellingen moeten dienen als inspiratie voor elkaar, vind ik. Waarom zou elke instelling telkens opnieuw het warm water moeten uitvinden? Samenwerken loont”, licht de HFDV-voorzitter toe.

Evenementen

Het bestuur komt ongeveer elke maand eens samen. Op jaarbasis vinden er zo'n tiental vergaderingen plaats. Een van de punten die telkens terugkeren op de agenda zijn

de events die HFDV elk jaar organiseert.

“Het hoofdevenement is ons congres. Dat vindt dit jaar plaats op 8 december, naar goede gewoonte is dat in Brasschaat”, stipt Vanhaverbeke aan in de agenda. “We proberen telkens inhoudelijk enkele handvatten mee te geven voor de toekomst. Inspireren. Op ons laatste congres, met als thema Infrastructuur in de zorg - facilitaire implicaties, lukte dat voortreffelijk. We telden 217 inschrijvingen, plus 65 vertegenwoordigers van firma's en 35 standhouders. Ondertussen geven we het volgende congres al vorm. We willen onze sprekers namelijk altijd al vastgelegd hebben nog voor de zomervakantie, ook al is het congres pas in december. Een goede voorbereiding maakt het verschil.”

Daarnaast worden er ook andere evenementen georganiseerd voor de leden, zoals de terugkerende studiedagen over een algemeen managementonderwerp of het bezoeken van instellingen, zoals de uitstap naar de nieuwbouw van AZ Mechelen binnenkort.

“Af en toe trekken we ook eens de landsgrenzen over. Even terug zijn we naar Londen geweest. Londen is meer dan alleen de hoofdstad van Engeland, het is een stad



“Onze zorginstellingen moeten dienen als inspiratie voor elkaar. Waarom zou elke instelling telkens opnieuw het warm water moeten uitvinden? Samenwerken loont.”

waar je de hele wereld in weerspiegeld ziet. De ideale plek om trends op te pikken, ook qua catering. Ook onze trip naar Dubai was er eentje die de wenkbrauwen deed fronsen. De op geld gebaseerde geneeskunde die men daar kent, kan je niet vergelijken met onze sociale geneeskunde. Het werd een boeiende ontdekking waarbij we heel wat opgepikt hebben op vlak van klantgerichtheid, innovaties, nieuwe mogelijkheden,...

MEN MOET FACILITY ZIEN ALS EEN MEERWAARDE, NIET ALS EEN KOST

“Gezonde voeding, aangepaste kledij, vestiaires, lokalen en bureaus,... Het maakt allemaal deel uit van facility. Ondersteunende zaken die al te vaak beschouwd worden als een kost en maar zelden als een meerwaarde. Men spreekt steeds meer van de fitte en gezonde medewerker die langer moet werken? Zorg er dan voor dat de voorzieningen ernaar zijn. Mensen kunnen gemotiveerd aan hun job beginnen, maar als de omkadering en de werkomgeving niet goed zitten of men vindt geen snel en gezond maaltijdaanbod, dan ebt die motivatie snel weg.”

Toekomst

Er zijn geen regels binnen de vereniging over hoelang een voorzitter in functie kan blijven, maar Luc Vanhaverbeke beschouwt 10 jaar als het maximum. “Nog 2 jaar te gaan. In die periode hoop ik de woonzorgcentra actiever te kunnen betrekken in onze vereniging. Het belang van voeding en een goed samengesteld dieet is bijvoorbeeld nog belangrijker in langverblijf. We hebben al een aantal leden in woonzorgcentra, maar dat cijfer zouden we graag uitbreiden. Ook het aantal leden uit specialistische ziekenhuizen groeit beetje bij beetje. We zouden binnen onze vereniging graag het volledige Vlaamse zorglandschap willen bereiken.”

In Wallonië bestaat er geen formele tegenhanger van HFDV vzw, dat zelf lid is van de IFMA, de International Facility Management Association. Dit is een overkoepelende organisatie die weliswaar breder is dan alleen de zorgsector. ■

Voor meer informatie: www.hfdv.be

MOODS[®]

PLAY IT YOUR WAY



Nieuwe formaten creëren eindeloze mogelijkheden.

Met Moduleo[®] Moods introduceert IVC Group een creatieve studio. De bekende Transform en Impress collecties worden uitgebreid met 8 innovatieve formaten. De geometrische vormen zijn onderling compatibel, ook met de standaard Moduleo[®] formaten.

Daardoor zijn eindeloze verlegpatronen mogelijk.

Voor meer informatie:
www.moduleomoods.com





VTDV gunt de zorgwereld een blik op de toekomst tijdens jaarlijks congres

De zorgsector evolueert razendsnel dankzij de vele technische en digitale vernieuwingen. Wat brengt de toekomst en hoe kunnen wij ons hierop voorbereiden? De VTDV streekt met die vraag in het achterhoofd neer in Flanders Expo Gent voor hun jaarlijkse congres. Het werd wederom een inspirerende congresdag met 179 exposanten, 30 sponsors, 4 topsprekers, 8 interactieve sessies en vooral: tevreden bezoekers.

Om 9u30 verwelkomde VTDV-voorzitter Eddy De Coster het congres, waarna Jan Smets, gouverneur van de Nationale Bank, het congres helemaal op gang trapt. Het zijn namelijk financiële experts zoals Smets die de financieel-economische realiteit nauwgezet opvolgen en de directies van zorginstellingen ondersteunen en de goede richting tonen. Bij elke investering of uitwerking van toekomstplannen wordt er gehamerd op zaken zoals de terugverdientijd en de rendabiliteit. Dit congres openen met een financiële insteek leek het organiserend comité (zie kader) bijgevolg een ideale start.

Op deze editie werd er sterk ingezoomd op de toekomstige ondersteuning van de bewoner en de patiënt aan bed met een voorstelling van experimentele of pionierende technieken die binnenkort hun weg zullen vinden naar onze instellingen. Daarnaast werd de focus ook op de maatschappelijke zorgtoekomst gelegd. Denk maar aan de bouwtechnische impact van de mogelijke toekomstscenario's op de infrastructuur of op nieuwe bouwprojecten die 33 jaar up to date dienen te blijven.

De voormiddag werd ingevuld met bijdrages van Prof. dr. Johan Decruyenaere (Gewoon Hoogleraar UZ Gent), Joachim De Vos (MS, MBA, CEO Living Tomorrow & Tomorrowlab) en Prof. dr. ir. Filip De Turck (Universiteit Gent – iMinds)

De technologische revolutie

Prof. dr. Johan Decruyenaere plaatste enkele interessante kanttekeningen bij de technologische revolutie. Zijn presentatie had als centrale vraag: De technologische revolutie: uitdaging of zegen voor de zorgsector? Op de VTDV-studiedag in Het Pand (februari 2016) in samenwerking met zorgbeleid.be mochten we hem ook al verwelkomen als spreker. Decruyenaere liet er geen twijfel over

bestaan dat we in België op het goede spoor zitten en verder staan dan je zou verwachten op vlak vooruitstrevende technologie en digitalisering in de gezondheidszorg.

We cannot predict the future, but we can invent it!

Na een koffiebreek en een bezoek aan de vakbeurs, was het woord vervolgens aan Joachim De Vos. "We kunnen de toekomst niet voorspellen, maar wel uitvinden", klonk het ambitieus bij de CEO van Living Tomorrow & Tomorrowlab. Er komt heel wat op ons af: wat weten we al van de smart homes (met intelligent keukens en badkamers), de smart cities en de zorgwoning van de toekomst? Hoe zal de zorgsector zich aanpassen en waaraan moeten we denken als we het over smart hospitals hebben? Maar ook: welke impact zal dit hebben op onder andere de levensverwachting en de gezondheidskosten? Het laatste woord over Future Health is zeker en vast nog niet geschreven.

Internet of Things in zorgcentra en ziekenhuizen

Prof. Dr. ir. Filip De Turck (Universiteit Gent – iMinds) nam de microfoon over van Joachim De Vos voor een presentatie rond nog zo'n term die ons om de oren gegooit wordt: the Internet of Things. Vroeger was het internet een afgescheiden wereld. We moesten ons aan een computer zetten om het web op te kunnen. Maar dan kwam mobiel internet, waardoor we het internet overal bij ons hadden via smartphones en tablets. En nu duikt het internet overal op: de verwachting is dat tegen 2020 maar liefst 50 miljard apparaten connected zullen zijn. Die apparaten bevinden zich bovendien niet meer alleen in onze broekzak, maar ook op of in ons lichaam. De Turck liet enkele voorbeelden, uitdagingen en toepassingen zien voor de gezondheidszorg.

De drijvende krachten die dit congres organiseerden:

- Martin Claeys (coördinatie)
- Marc De Beer (logistiek)
- Lieven Deblaere (logistiek)
- Matty Stommelincx (logistiek)
- Roger Albertijn (logistiek)
- Jo Carron (logistiek)
- Dirk De Man (secretariaat)
- Karin Donders (secretariaat)
- Katie Geeraert (secretariaat)
- Eddy De Coster (moderator)



INTERACTIEVE SESSIES

Na het middagmaal en een bezoek aan de bedrijvenmarkt konden de aanwezigen kiezen uit twee keer 4 parallelsessies. Deze sessies werden georganiseerd door een bedrijf/standhouder met telkens een medeparticipant/VTDV-lid. We nemen ze kort even door.

Vinçotte en UZ Gent

Guido Laridaen en Geert De Waele

Keuringen opvolgen is een dynamisch proces waarbij opmerkingen omgezet moeten worden in werkbonden en herstellingen. Vinçotte wou met een interactieve sessie aantonen, aan de hand van een praktijkvoorbeeld, dat dit efficiënt en vlot kan verlopen.

LLOX-architecten en UZA Edegem

Geert Bekaert en Annelies Albertijn

Er wordt veel over BIM gepraat, maar wat kan de bouwheer er nu echt mee en hoe wordt het in de praktijk toegepast? Twee praktijkvoorbeelden (ZorgHotel Drie Eiken en UZA) tonen aan wat de voordelen en de valkuilen zijn.

Unify Communication en AZ Vesalius Tongeren

Peter Van Eycken en Marc Jackmaert

Het efficiënt verwerken van noodoproepen is niet onbelangrijk. Unify Communication kwam het OSCAR-platform voorstellen. Een oplossing die noodoproepen op eenvoudige, efficiënte manier doorgeeft aan de juiste verantwoordelijken.

Input For You en AZ Sint Lucas Gent

Alain Dewispelaere en Mathieu Massart

Is uw elektronisch medisch dossier future proof? Het e-Gezondheidsplan stelt dat alle ziekenhuizen tegen 2018 een elektronisch medisch hebben waaraan financiering gekoppeld wordt. Deze sessies focuste op de mogelijke problemen bij digitalisering.

Ultimo Belgium en UZA Edegem

Wim De Beer en Dirk De Man / Dirk Callens

De meeste ziekenhuizen ondervinden dezelfde moeilijkheden als het over onderhoudsprotocollen gaat. Een gemeenschappelijke aanpak waarbij inspanningen en resultaten gedeeld worden, kan soelaas bieden: zo ontstond het OPERA-project.

Vahlkamp International en WZC De Pottelberg

Eric De Munck en Steffi de Smedt

Het is niet altijd evident een evenwicht te vinden tussen vrijheidsbeperkende maatregelen en het behouden van de waardigheid van de patiënt of de bewoner. WZC De Pottelberg deelde hun ervaringen met Vahlkamp-producten.

Rexel en Jessaziekenhuis Hasselt

Steven Leeten en Patrick Hansoul

Patrick Hansoul deelde enkele cases en kwam getuigen over de manier van werken van Rexel rond het bepalen van grote verbruikers, de berekening van het besparingspotentieel en de manier van dataverwerking met optimalisatie van HVAC-installaties tot doel.

SDM en UZ Brussel

Bavo De Man en Sven Hebbelinck

SDM Group kwam vertellen over hun case study uit het UZ Brussel: hun project van primaire stroomverdeling binnen het ziekenhuis kadert in een masterplan van een ziekenhuis in volle expansie waarbij de elektrische behoeften van morgen vandaag al klaargestoomd dienen te worden.





Na deze interactieve sessies was het tijd voor de uitreiking van de prijs voor het sociaal project. Dit is een initiatief waarmee de VTDTV ondersteuning wil verlenen aan sociale projecten in de provincie waar het congres plaatsvindt. Vorig jaar was B.O. Dennenhof Type 3 uit Schilde de laureaat met de herinrichting van de speelplaats. Dit jaar was de eer weggelegd voor Multifunctioneel Centrum Ten Dries uit Landegem met hun project GO-CARTS voor Recreatieruimte & Speeltuin. De tweede prijs ging naar de sociale dienst van de Brugse Poort uit Gent met hun transportfiets voor de ophaling van voedingsproducten.



REACTIE VAN COÖRDINATOR MARTIN CLAEYS

“Met dit congres heeft de VTDTV nogmaals bewezen dat de gehanteerde formule van een interessant actueel onderwerp met een toekomstige impact op maatschappelijk vlak heel wat geïnteresseerden aantrekt.

Bewijs hiervan is dat tijdens alle lezingen het auditorium tot aan de nok gevuld was en dat het bovendien muisstil was.”

“De vakbeurs die ditmaal bijna 180 standhouders aantrok, heeft opnieuw zijn nut bewezen. Heel wat informatie werd uitgewisseld tussen de bedrijven en de VTDTV-leden. Dankzij de verschillende aangename socio-activiteiten (de donderdagavond-happening en de netwerkdrink bij het afsluiten van het congres) konden er ook heel wat ervaringen en anekdotes opgehaald worden.”



REACTIE VAN ENKELE EXPOSANTEN

Machiels Building Solutions

Koen Lismont:

“De grote reden dat we afzakken naar het VTDV-congres is niet meteen de kwantiteit van de bezoekers, maar vooral de kwaliteit. Waarmee ik bedoel: de mensen die langskomen op de stand, zijn de technische profielen die we willen bereiken. Dat is de grote meerwaarde van dit congres voor ons.”

E. Van Wingen

Stefaan Cauwels:

“We zijn een leverancier van noodstroomaggregaten, warmtekrachtkoppelingen en de bovenliggende totaalbesturing. Daarnaast zijn we ook machinebouwer. De zorgsector is een belangrijke markt voor ons. Ik denk dat zo'n 60% van de ziekenhuizen hier voorzien is van onze noodstroomaggregaten. De zorgsector is ook een dankbare sector om voor te werken, dus we zakken graag af naar dit congres.” ■



- ✓ **IPTV**
- ✓ Digitale **kopstations**
- ✓ Digitale **privékanalen**
- ✓ **Dynamische** weergave
- ✓ Professionele **WIFI**

Screen Services
Huart Hamoiriaan 55
1030 Brussel
+32 2 247 93 50
info@screenservices.be
www.screenservices.be



7.800 vierkante meter LVT-vloer van Moduleo voor 'Veilige Have'

Woonzorgcentrum Veilige Have in Aalter investeert volop in de toekomst. Naast de nieuwbouw die in 2014 in gebruik werd genomen, worden nu ook de oude vleugels van het bestaande gebouw volledig vernieuwd. Het gebouw werd volledig gestript en voorzien van een nieuwe en moderne afwerking en technieken. En de typische oude tegelvloeren zijn vervangen door een zachte vloerbedekking. De Belgische Leverancier van LVT-vloeren Moduleo is trots om bij te dragen aan dit mooie project.

Content reportage

Dikke slijtlaag

De Moduleo LVT-vloeren zijn voorzien van een dikkere projectslijtlaag en zijn daarom ideaal voor intensief gebruikte ruimtes. Interessant voor een woonzorgcentrum want naast onderhoudsvriendelijkheid, zorgen de zeer geslaagde en realistische houteffecten voor een warme maar toch moderne uitstraling.

De modulaire luxe vinylplanken werden doorgetrokken tot in de bistro in het nieuwbouwgedeelte. Architect AIKO Architecten deed dit bewust om de uniformiteit te bewaren. Voor het onderhoud is dit doorgaans ook de beste keuze.

Op bestaande vloeren

Snelheid was in dit renovatieproject een cruciale factor, maar ook de grootste uitdaging. Men koos er dan ook voor om de nieuwe Moduleo vloer op de bestaande tegels te plaatsen. Voor de nutsleidingen werden er sleuven geslepen in de oude vloeren. Die werden plaatselijk opnieuw bijgewerkt met chape. Hiermee spaarde men heel wat uren werk en uitdroogtijd uit.

Flexibel en snel werken

BVBA Schrijnwerken De Winter stond in voor de ver-

laagde plafonds, het schrijnwerk, de Gyproc wanden, het vaste meubilair en de vloeren en nam ook de coördinatie van de verschillende nevenaannemers op zich. Omdat de deadline zeer strikt was, moesten de verschillende werkzaamheden mooi op elkaar aansluiten. Multistep uit Kuurne – een erkend premium Moduleo Project Partner – zorgde voor een perfecte plaatsing van de Moduleo-vloeren. BVBA Schrijnwerken De Winter is zeer tevreden over die samenwerking: “Hun technische kennis en decennialange ervaring als specialist bij grote projecten met zachte vloerbekleding bleek van onschatbare waarde.”

Begaan met problemen eindklant

Ook over de aanpak van Moduleo heeft BVBA Schrijnwerken De Winter niets dan lof. “Ze brengen niet alleen kwaliteitsvolle producten op de markt, ze hebben ook de kennis in huis om na verkoop en plaatsing alle bijkomende problemen op te lossen”, zegt Dirk De Winter. “Na enkele maanden kwam er een opmerking van de poetsverantwoordelijken omtrent het onderhoud. De specialisten van Moduleo pasten, in samenspraak met de fabrikant van de schrob-zuig machines, de instellingen van de machines aan naar zachte vloeren, met een verbluffend resultaat! Die blijvende service, van het trainen van het team tot en met het geven van onderhoudsadvies, wordt zeer sterk gewaardeerd.” ■

Bijkomende info: www.moduleo.com | projectsbelux@moduleo.com



Specialist in het domein van afvoer en waterbeheersing in kunststof materialen, engageert Nicoll zich in het aanbieden van oplossingen en diensten.

FRIAPHON[®]

Stilte is een bron van comfort

Om efficiënt geluidsoverlast tegen te gaan, kiest u voor de meest performante oplossing. Met Friaphon wordt het geluid dat geproduceerd wordt door de verplaatsing van water in het afvoersysteem tot een absoluut minimum herleid.

- Economisch en plaatsbesparend dankzij het uitstekend akoestisch resultaat zonder plaatsing van een extra akoestisch deken
- Brandveiligheidsklasse M1
- Betrouwbare bescherming tegen corrosie
- Eenvoudige en snelle plaatsing
- Compleet gamma verticale en horizontale afvoerbuizen
- Speciaal ontwikkelde bochten, koppelstukken en beugels



SYSTEM'O[®]

Distributie van warm en koud sanitair water

Om doeltreffende de ontwikkeling van bacteriën in het waterleidingnet te beperken, bevelen experts drie fundamentele acties aan:

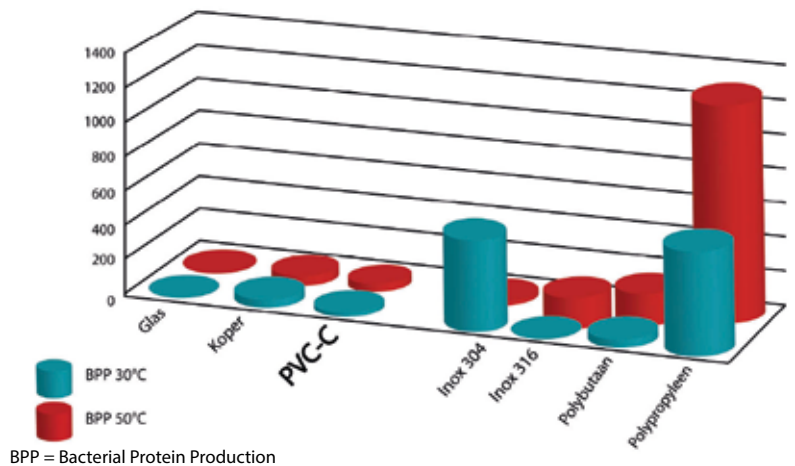
- Een goede watercirculatie waarborgen en stagnatie vermijden
- Kalkaanslag en corrosie tegengaan dankzij een ontwerp en onderhoud aangepast aan de waterkwaliteit en de eigenschappen van de installatie
- Het water in de installaties op een hogere temperatuur houden of in staat zijn tijdig de temperatuur te verhogen

System'O is geschikt voor al deze ingrepen en laat toe deze doeltreffend uit te voeren.



Bron: crecep (Centre de recherche d'expertise et de contrôle des eaux de Paris)

BPP waardenvergelijking waargenomen bij 30° C en 50° C



Materiaal	Glas	Koper	PVC-C	Inox 304	Inox 316	Polybutaan	Polypropyleen
BPP 30° C	0	31	13	477	0	32	495
BPP 50° C	0	37	32	14	114	101	1263

Nicoll versterkt zijn leadership en zijn status als referentiemerkt door vast te houden aan enkele eenvoudige maar essentiële waarden: innovatie, kwaliteit, aandacht en respect voor het milieu.

Als dochteronderneming van de Belgische Aliaxis groep, zorgt Nicoll's aanhoudende groei voor de creatie van nieuwe oplossingen die unaniem gewaardeerd worden voor hun kwaliteit en eenvoudige installatie. De verovering van nieuwe markten over de hele wereld draagt uiteraard bij aan dit stijgende succes.



Parc Industriel des Hauts-Sarts
1 ère Avenue 106 - B-4040 Herstal
T: +32 4 248 89 40 - F: +32 4 248 06 54
info.nicoll@nicoll.be - www.nicoll.be

Oud-lid in de kijker: Paul Merlevede



Paul Merlevede werd in 1978 lid van de VTDV, vijf jaar nadat de vereniging was opgericht. Het was voor hem de eerste stap in een boeiend traject dat hem op verschillende plaatsen heeft gebracht, zowel in binnen- als buitenland.

Mattijs Deraedt

Merlevede voltooide zijn ingenieursopleiding in 1972, werkte een tijd in waterbehandeling en kwam in 1976 terecht bij het toenmalige Sint-Niklaasziekenhuis in Kortrijk. Na de fusie met de drie andere Kortrijkse ziekenhuizen werd Merlevede directeur van de technische dienst, milieu en veiligheid en veiligheidscoördinator nieuwbouw. Na vierendertig jaar bij AZ Groeninge besloot hij in 2010 met pensioen te gaan. We bezoeken hem thuis in het West-Vlaamse Ingelmunster, waar hij ons vertelt over zijn carrière bij de VTDV, de IFHE en zijn andere projecten.

Van gewoon lid naar de internationale vereniging

“Ik sloot me aan bij de VTDV als gewoon lid. Maar toen er in 1982 een plaats in het bestuur vrijkwam heb ik die ingenomen. Na een tijd werd ik ondervoorzitter en sinds 1985 ben ik raadslid van de internationale vereniging waarvan VTDV deel uit maakt: de IFHE. Daarbinnen ben ik nog steeds actief als secretaris van de Europese afdeling. Dit houdt in dat ik de voorbereidingen van congressen tref en ook de correspondentie voor mijn rekening neem. Ik ga dus regelmatig naar Genève om er internationale vergaderingen

en congressen in de WHO bij te wonen en achteraf schrijf ik daar verslagen over.”

“In het begin moest ik alleen naar het buitenland, maar na een tijd werd ik vergezeld door Roger Albertijn van Gasthuiszusters Ziekenhuizen Antwerpen.”

Dat er door de jaren heen veel veranderd is binnen de VTDV, herinnert Merlevede zich nog goed. “In het begin gingen de vergaderingen ’s namiddags door in een van de ziekenhuizen. Maar na verloop van tijd is dat veranderd omdat er steeds meer activiteiten werden georganiseerd en de agenda’s drukker werden. De vergaderingen werden toen ’s avonds gehouden om vijf uur en vaak liepen ze uit tot acht uur. Er werd meer tijd gewijd aan verschillende zaken: enerzijds aan de voorbereiding van nuttige informatie voor de technische diensten en anderzijds aan het bestuur, waardoor er ook externe vergaderingen moesten ingericht worden. Op den duur had je zo’n volle agenda dat je ook

buiten de uren nog zaken moest in orde brengen. Wanneer je bijvoorbeeld een congres wou organiseren moest je zelf de nodige stappen zetten en contacten leggen met de hulp van een paar collega’s. Daarnaast moesten ook de banden met andere organisaties en het ministerie onderhouden worden.”

Dankzij zijn grote toewijding is Merlevede erin geslaagd om binnen de VTDV een aantal belangrijke zaken te verwezenlijken. Zo was hij een van de eerste die een congres in Kortrijk organiseerde. Waar het eerst nog om vijftig standen ging, was dat aantal tien jaar later al verdriedubbeld. Merlevede geraakte in diezelfde tijd ook verzeild in de nieuwbouw, waarover hij vervolgens andere VTDV-leden kon inlichten. Want zoals hij benadrukt, is de hoofdbedoeling van de vereniging altijd het uitwisselen van informatie geweest. Hiervan getuigen ook de verschillende lezingen die hij als lid van de VTDV en de internationale organisatie IFHE gaf in het buitenland: onder andere in Frankrijk, Zuid-Afrika, Wenen en Baden-Baden. “In het begin moest ik alleen naar het buitenland, maar na een tijd werd ik vergezeld door Roger Albertijn van Gasthuiszusters Ziekenhuizen Antwerpen. Het is namelijk beter dat de organisatie VTDV door twee personen vertegenwoordigd wordt vanwege het engagement ten opzichte van de IFHE. Momenteel ben ik nog steeds actief in de IFHE als contactpersoon bij de WHO. Ik breng hierover regelmatig verslag uit in het kernbestuur

van de IFHE. Verder ben ik nog steeds secretaris van de Europese afdeling van de IFHE: de IFHE-EU. Twee jaar geleden nam Dirk De Man in feite mijn functie als raadslid bij de IFHE over, maar ik ga wel nog steeds naar de algemene vergadering en de kernvergadering.”

“Stilzitten is niet aan mij besteed”

Hoewel Merlevede vandaag de dag geen officieel lid meer is van de VTDV, wordt hij er wel nog steeds mee geassocieerd. “Men blijft me eraan koppelen, en dat is ook logisch aangezien de VTDV op internationaal vlak aan de IFHE gekoppeld is. Maar eigenlijk neem ik binnen de IFHE een neutrale functie in.” Hij mag dan wel op pensioen zijn als hoofd van de technische dienst van AZ Groeninge, hij blijft zich voor talloze andere projecten engageren. Want zoals hij zelf zegt, is stilzitten niet aan hem besteed. Als freelancer bij het Rode Kruis zit hij in de werkgroep Safe Hospitals, een project dat zich focust op de bouw van ziekenhuizen in conflict- en rampgebieden. Binnen deze internationale denktank wordt nagedacht over vragen als ‘Waaraan moet een ziekenhuis in dergelijke gebieden minimaal voldoen?’. Belangrijke aandachtspunten daarin zijn bevoorrading en transport. Maar evengoed denken ingenieurs er na over de opbouw van gebouwen in gebieden waar vaak aardbevingen zijn.

Hij kwam bij het Rode Kruis terecht nadat hij toevallig iemand had leren kennen van het Internationale Rode Kruis tijdens een algemene vergadering binnen de WHO.

“Zo’n tien jaar geleden werd mij gevraagd door IFHE om contacten met de WHO op te starten en uit te bouwen. Aangezien IFHE een internationale vereniging is in de gezondheidszorg wil ze zich dan ook op die manier profileren. Ik ontdekte al snel dat er een grote nood is aan ingenieurs die hun kennis kunnen delen binnen

de WHO en uiteraard ook ter plaatse in de landen die met die specifieke problemen kampen. Ook bij organisaties zoals Artsen Zonder Grenzen is er een grote vraag naar ingenieurs. IFHE wil zich graag op wereldwijd vlak bekender maken, wat in mijn ogen een belangrijke piste is.” Momenteel neemt Merlevede de rapportering binnen de WHO voor zijn rekening. En samen met een team, waaronder hijzelf in naam van de IFHE, publiceerde de organisatie WHO onlangs een eerste uitgave over kanker.

Als freelancer bij het Rode Kruis zit Merlevede in de werkgroep Safe Hospitals, een project dat zich focust op de bouw van ziekenhuizen in conflict- en rampgebieden.

Daarnaast richtte hij twintig jaar geleden zijn eigen vzw Samco op, los van de VTDV. “We zitten met een zestal mensen in het bestuur en we richten ons op ontwikkelingssamenwerking in de ziekenhuissector. Onze eerste projecten hebben we opgestart in Oost-Europa maar we hebben ook gewerkt in Sri Lanka en Ethiopië. Momenteel zijn we nog steeds actief in Congo en bereiden we een nieuw project voor.” Hoewel het zijn eigen vzw is, spendeert hij er geen volledige dagtaak aan. “We werken in periodes en de ene periode is al wat drukker dan de andere. Vaak doen we het een tijd rustig aan, maar wanneer er een belangrijk evenement, congres of vergadering zit aan te komen moeten we alles op alles zetten. Daarna blijft het ook nog even druk, met het maken van de verslagen en dergelijke.”

Met oud-leden op reis naar de Baltische staten

Dat hij nog steeds kan rekenen op zijn contacten bij de VTDV wordt duidelijk

wanneer we het hebben over de boeken en studies waar Merlevede aan meewerkt. “Ik word soms gevraagd om informatie te vertalen, studies na te lezen en kennis te delen over energie en milieu in het kader van een boek. Maar evengoed werk ik zelf actief mee rond een bepaald onderwerp en verzamel ik informatie bij leden van de VTDV of de IFHE. Er wordt dan ook dikwijls met mensen vanuit verschillende takken aan zo’n boek gewerkt: van de medische wereld tot de wereld van de architectuur. Op die manier kan iedereen vanuit zijn eigen invalshoek commentaar geven op het werkstuk.”

Verder is Merlevede al lange tijd geïnteresseerd in de samenwerking tussen internationale architecten en ziekenhuisdirecteurs, omdat dit iets is wat volgens hem heel belangrijk is. Hij heeft dan ook goede contacten gelegd met beide verenigingen en neemt af en toe deel aan gecombineerde vergaderingen.

De vraag rijst of er met al deze projecten nog tijd overblijft om te ontspannen.

“Ik houd van de buitenlucht en tijdens mijn vrije momenten werk ik dan ook graag in de tuin. Daarnaast heb ik nu meer tijd voor vakantie. Vroeger waren we maximum drie weken op reis, maar onlangs ben ik vijf weken in de Baltische staten geweest.” Wanneer we hem vragen met wie hij daar op reis was, verschijnt er een glimlach op zijn gezicht. “Met oud-leden van het VTDV-bestuur. Ik heb ze gegidst en ze onder andere Litouwen laten zien. Daar ken ik veel mensen omdat ik er dikwijls met Samco ben geweest.” Hij blijkt dus niet alleen steeds weer gekoppeld te worden aan de VTDV, hij onderhoudt ook zelf met plezier zijn band met andere oud-leden. En wat hij aan het begin van ons gesprek gezegd heeft, blijkt nog maar eens te kloppen: stilzitten is niet aan hem besteed. “En dan nog heb ik tijd tekort.” ■

Leuvense Health Sciences Campus krijgt hypermoderne klimaatregeling

Content reportage

UZ Leuven rekt op de gebouwentechnologie van Siemens om het verblijf van patiënten zo comfortabel mogelijk te maken. Het gebouwbeheersysteem Desigo™ zorgt voor een feilloze en energie-efficiënte klimaatregeling.

De campus Gasthuisberg van UZ Leuven is al decennialang een begrip in België. Wat ooit begon als een kinderziekenhuis groeide stelselmatig uit tot een zorgcentrum met diverse gespecialiseerde afdelingen. De nieuwste in die lange rij van uitbreidingen is de geïntegreerde Health Sciences Campus. Daarin zal binnenkort onder andere een nieuw ambulancencentrum, een nieuwe kinderpsychiatrie en een nieuw vrouw- en kinderziekenhuis onderdak vinden. Het gebouw voor nucleaire geneeskunde wordt gerenoveerd en uitgebreid. De nieuwe afdeling kritieke diensten en de nieuwbouw psychiatrie zijn ondertussen al volop in gebruik.

In het kader van deze nieuwbouw- en modernisatieprojecten besliste UZ Leuven in 2012 om zijn gebouwbeheersysteem compleet te herzien. De keuze viel daarbij op Siemens als technologische partner.

Building management begint met Desigo

Het nieuwe gebouwbeheersysteem is gebaseerd op de Siemens Desigo™-technologie. Desigo™ zorgt niet alleen voor een optimale temperatuur en luchtkwaliteit, maar laat ook toe vanop afstand verschillende parameters te controleren, zoals de lichtinval. Het systeem garandeert dat zowel Siemens als de operators van de gebouwen meldingen krijgen

bij problemen, zodat snel kan worden ingegrepen.

Het nieuwe gebouw voor nucleaire geneeskunde omvat naast de labo's voor commerciële productie van FDG (fluorodeoxyglucose), ook de conventionele radiofarmacie met opslag en bijhorende administratieve en technische ruimtes – waar bijzondere classificatieregels gelden zoals vastgelegd in het Europese protocol rond GMP (Good Manufacturing and Practice).

Naast een feilloze klimaatregeling is de monitoring van de radioactiviteit van cruciaal belang. Hiervoor heeft Siemens Building Technologies binnen het Desigo™-portfolio een specifieke oplossing ontwikkeld, namelijk de Desigo Compact Monitoring Technology (CMT).

Tegelijkertijd werkt Siemens op campus Gasthuisberg aan de nieuwe geïntegreerde centrales voor koude en warmte. Met dit systeem, uitgerust met warmtepompen, zullen de gebouwen efficiënt kunnen worden verwarmd en gekoeld. Dankzij de expertise van Siemens krijgt het systeem een automatische regeling mee, zodat alle verschillende componenten perfect op elkaar zijn afgestemd.

Meer referenties vindt u op onze blog <https://blogs.siemens.com/referentiegalerij> ■



Desigo™ – ontdek en benut het volledige potentieel van uw gebouw

Desigo™ is het meest volledige gebouwbeheersysteem op de markt, een systeem dat nog continu wordt verbeterd. Met Desigo™ beschikt u over een intuïtief platform om eenvoudig uw verwarming, ventilatie, klimaatregelingen en verlichting te controleren, te reguleren en te optimaliseren. Daarnaast controleert u met Desigo™ ook uw energiebeheer, uw brandveiligheid en veiligheidssystemen zoals de toegangscontrole, de videobewaking en de bescherming tegen diefstal.

KALENDER

DATUM	KRINGWERKING	ACTIVITEIT/STUDIEAVOND THEMA
woe 21/09/16	VTDV-bestuur	Langetermijnbrainstorming met bestuur en VTDV-leden
za 24/09/16	Socio-club activiteit	Fietstocht doorheen het Meetjesland en krekengebied
ma 26/09/2016	Vlaams-Brabant / Limburg	Nextel - Alarmen & communicatie: uw dagelijkse realiteit
zo 23/10/16	Senioren	Najaarsuitstap Dossinkazerne en brouwerij Het Anker (senioren en leden)
woe 26 - 29/10/16	VTDV-studiereis	Studiereis met Fabrieksbezoek Coopman Orona te Bilbao (volzet)
do 27/10/2016	Oost- & West-Vlaanderen	Studieavond risicoanalyse brand in de verzorgingssector i.s.m. Prebes
ma 21/11/2016	Antwerpen	Studieavond dialysewatertechnieken i.s.m Bellco
ma 21/11/2016	Vlaams-Brabant / Limburg	i.s.m. Machiels Building Solutions
do 08/12/2016	Oost- & West-Vlaanderen	Bezoek volkssterrenwacht en uitleg onweer + mogelijke beveiligingen te Gent
Gepland: 2017	Antwerpen	Bezoek Atlas Copco

NIEUWE LEDEN VTDV 2016

April 2016

Tom Van Ackerbroeck

Diensthooft Technische Dienst, AZ Turnhout
campus St Elisabeth

Kris Coemans

Facilitair directeur Medisch Centrum St Jozef, Bilzen

Johan Van Hoof

Diensthooft facilitair beheer en aankoop/
preventieadviseur, MFC Ten Dries

Michaëla Smit

Stafmedewerker TD-Veiligheid, vzw Compostela

Danny Cabo

Afdelingshooft TD, RZ Tienen

Cédric Gryson

Diensthooft Technische Dienst,
Zorgcentrum Maria Ter Engelen

Roland De Bosscher

Directeur Facilitaire dienst en masterplan,
AZ St Elisabeth Zottegem

Dirk Debou

Verantwoordelijke TD, Duinhelm vzw Oostende

Erwin Claesen

Projectingenieur, Ziekenhuis Oost-Limburg Genk

Stijn Weygaerts

Diensthooft Technische Dienst,
U.P.C. Sint Kamillus

Mei 2016

Maarten Blondé

Technisch Manager, Zorgbedrijf Antwerpen

Kurt Peeters

Facility Manager, OCMW Heist Op Den Berg

Patrick Kwanten

Facilitair directeur, Integro vzw,
Immaculata Overpelt

Juni 2016

Anne De Decker

Projectingenieur, ZNA Middelheim

Sven Vervoort

Projectingenieur, ZNA Middelheim

Nathalie Broeders

Projectingenieur, ZNA Middelheim

Jan Hillewaert

Stafmedewerker Directie,
WZC Avondrust, Varsenare

David Martens

Hoofd Technische Dienst, Ter Heide

Davy Ysebaert

Stafmedewerker Facilitaire Dienst,
Milieucoördinator, PC Dr. Guislain Gent

Stijn Molkens

Facilitaire diensten en preventieadviseur,
WZC Onze Live Vrouw van Antwerpen



OCMW Dilbeek Breugheldal | RF30 beglaasde wanden



WZC Gerda Sint Niklaas | Gebogen schuifdeuren

Open de deur naar **spraakmakende innovatie.**

Eribel produceert deurgehelen die perfect worden afgestemd op de strenge eisen van de zorgsector.

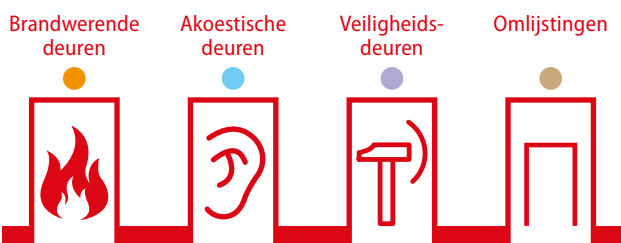
Brandwerende deuren, akoestische deuren, veiligheidsdeuren: het productengamma is uiterst compleet en biedt tal van innovatieve oplossingen.

Innovatie zit diep ingebed in het dna van Eribel.

Neem nu de droog gemonteerde metalen omlijsting: een ingenieus systeem met drie elementen die op de werf zelf in elkaar worden geklikt. Daarmee heeft Eribel een ware revolutie ontketend.

Maar Eribel is nog veel meer, van de R&D-afdeling met eigen testinfrastructuur tot de computergestuurde fabricage en de loepzuivere afwerking. De nauwgezette plaatsing, door onze eigen dienst of door geselecteerde partners, is de kroon op het werk.

Wilt u meer weten over onze oplossingen voor de zorgsector? Bel 03 314 70 23 of stuur een mailtje naar info@eribel.be.





JURI
Sterk in 'de zorg'
www.juri.be



Dank aan onze trouwe klanten:

AZ Maria Middelaere,
KBC Rusthuisvastgoed
Groep Coffinimo
VZW Ter Hovingen
Groep Aedifica
Soprin@
Groep Megro
VZW Vives
Vulpia
VZW Meredal
Sense Development

Realisaties:

Meer dan 300 serviceflats & assistentiewoningen. Meer dan 1300 kamers voor woon-zorgcentra, infrastructuurwerken en bruggenbouw. Parkeertorens voor ziekenhuizen, Omgevingswerken
periode 2010-2015

