

Zorg&Techniek

editie 046 (maart-april-mei 2025) - jaargang 13 - verschijnt driemaandelijks



Lid in de kijker
Dirk Delameilleure (AZ Delta)

- 06 | Dossier brandveiligheid
- 32 | Uitzwaai: Dirk Verstringe
- 40 | IFHE nabeschouwing



ZORGWERKGEVER VAN HET JAAR

Docks Dome, Brussel
15 mei 2025

A W A R D S

- 1 Thuiszorgorganisatie van het Jaar
- 2 Woonzorgcentrum van het Jaar
- 3 Ziekenhuis van het Jaar
- 4 Andere zorgorganisatie van het Jaar
- 5 Beste marketing van het Jaar
- 6 Intern project van het Jaar
- 7 Zorginnovatie van het Jaar
- 8 Duurzaamheidsaward van het Jaar
- 9 Zorgpersoonlijkheid van het Jaar
- 10 Zorgwerkgever van het Jaar

REGISTREER NU VIA:

www.zorgwerkgevervanhetjaar.com

→
Registreer
je hier



Inhoud.

06



Dossier brandveiligheid

Als het op brandveiligheid in onze zorginfrastructuur aankomt, is het vaak zoeken welke instantie verantwoordelijk is, wat de geldende regels zijn en wie deze bepaalt.

Ann Beusen, bouwtechnisch ingenieur bij VIPA en voorzitter van de Technische Commissie Brandveiligheid, schenkt speciaal voor Zorg & Techniek klaarheid.



21

**LID IN DE RIJKER:
DIRK DELAMEILLEURE**



26

**PROJECT IN DE RIJKER:
GRAND HÔPITAL DE
CHARLEROI**



36

**STUDIENAMIDDAG
NOA OUTDOOR LIVING**

ZORG & TECHNIEK

Zorg & Techniek is een uitgave in samenwerking met ZORG.tech

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Elke Vandamme

+32 4 73 95 26 77

elke.vandamme@zorgmagazine.be

PREPRESS EN DRUK

Perka

REDACTIERAAD

Eddy De Coster

Martin Claeys

Roger Albertijn

Ann Vanduycke

David Carette

Patrick Hansoul

REDACTIECOÖRDINATOR

Wieland De Hoon

REDACTIE

Rosalie van Hoof

Wim Degrave

Wieland De Hoon

Hilde Pauwels

COVERBEELD

© **Mia Nolf**

OPLAGE

4225 exemplaren postbedeeld

DOELGROEP & VERSPREIDING

De algemene en technische directies van de Vlaamse zorginstellingen, producenten & toeleveranciers, studie- en architectenbureaus en de leden van ZORG.tech

ABONNEMENT

€ 40,00 per jaar

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

ZORG Magazine BV

Ottermegsesteenweg Zuid

808 B bus 47, 9000 Gent

Overname van artikels en illustraties, geheel of gedeeltelijk, alleen na schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever en ZORG.tech kunnen nooit verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud van advertenties en content reportages.



ERIK VAN DE WAUWER

Voorzitter ZORG.tech

**BESTE LEDEN VAN ZORG.TECH,
BESTE LEZERS,**

De Belgische bevoegdhedenlasagne zal er ook met de nieuwe federale, regionale en lokale legislatuur niet transparanter op worden. Wie is waarvoor bevoegd? Bijvoorbeeld op het vlak van omgevingsvergunningen is het lang niet altijd duidelijk wanneer het lokale, provinciale of Vlaamse niveau de knoop moet doorhakken.

In Zorg & Techniek 44 kon u er uitgebreid over lezen. Hetzelfde geldt voor brandveiligheid en het afwijkingsbeleid. Het Vlaamse en het federale niveau zijn elk op hun manier bevoegd voor afwijkingen op de bestaande wetgeving, die op zich al complex is door de verdeelde bestuursniveaus voor zorginstellingen. Met het KB Ziekenhuizen uit 1979 is de wetgeving rond brandveiligheid voor een stuk ook sterk verouderd.

Bovendien zijn ook de lokale brandweerzones aan zet als het gaat over controles en attesten. Kortom,

een complex samenspel dat een sluitend antwoord moet bieden op de veranderende technische en maatschappelijke inzichten op het vlak van de bouw, materialen en de inrichting van een eigentijdse zorgomgeving. Ons uitgebreide dossier brandveiligheid geeft u alvast enkele belangrijke inzichten mee.

Intussen wordt achter de schermen hard gewerkt aan de organisatie van ons volgende ZORG.tech-congres, dat op 22 en 23 mei plaatsvindt in Antwerpen. De volgende (congres)editie van Zorg & Techniek wordt er een om extra hard naar uit te kijken.

Wij wensen u veel leesplezier.



Total Integrated Building Automation of kortweg **TIBA³** is het meest **open** en **veelzijdige** gebouwbeheersysteem op de markt. Hiermee zorgt Fixsus voor een **totaal integratie** van vrijwel **alle** technieken in je zorgvoorziening en dat vanop **1 gebruiksvriendelijk platform**.

Het belang van de Technische Commissie Brandveiligheid

Binnen zorginfrastructuur zijn bevoegdheden voor brandveiligheid verdeeld tussen het federale en Vlaamse niveau. Ann Beusen is bouwtechnisch ingenieur bij VIPA en voorzitter van de Technische Commissie Brandveiligheid, die over het Vlaamse afwijkingsbeleid adviseert. Speciaal voor Zorg & Techniek werpt ze een licht op de verdeling van verantwoordelijkheden, de besluitvorming en de praktische implicaties van de regelgeving.

Het Koninklijk Besluit (KB) Basisnormen omvat de generieke brandveiligheidsnormen voor alle nieuwe gebouwen in België. Het KB Basisnormen legt de fundamentele eisen vast waaraan gebouwen moeten voldoen vanaf een bepaalde constructiedatum. Een federale commissie behandelt afwijkingen op deze normen. Vlaanderen is dan weer bevoegd om aanvullende normen op het KB Basisnormen op te leggen, specifiek gericht op de bestemming van gebouwen zoals zorgvoorzieningen. “Een voorbeeld: in het Besluit van de Vlaamse Regering (BVR) voor ouderenvoorzieningen werden specifieke regels opgenomen rond branddetectie en vrijloopdeurdrangers – de mechanieken waarmee zelfsluitende branddeuren automatisch sluiten bij een

brandmelding. Deze normen zijn niet opgenomen in het federale KB. Wanneer een voorziening daar afwijkingen op vraagt, is VIPA bevoegd”, vertelt Ann Beusen.

ACTIEVE EN PASSIEVE BEVEILIGING

De federale basisnormen zijn meer gericht op actieve beveiliging, zoals het inperken van brand. Vlaanderen legt daarentegen meer de nadruk op (deels) passieve beveiliging, zoals branddetectie of bescherming tegen rookverspreiding. “Rook heeft een veel grotere impact op kwetsbare personen. Daarom leggen we zorgvoorzieningen strengere eisen op, zoals de nood aan kleinere compartimenten en horizontale evacuatiemogelijkheden.”



“

“Met de specifieke regelgeving brandveiligheid voor zorginfrastructuur willen we een minimale veiligheid garanderen, ongeacht de ouderdom van het gebouw.”

ANN BEUSEN
VIPA



Een voorbeeld hiervan is de compartimentering in gebouwen. “Federale regelgeving laat compartimenten toe tot 2500 vierkante meter, maar Vlaanderen hanteert strengere normen. Voor kinderdagverblijven is de maximale oppervlakte beperkt tot 750 vierkante meter, en voor ouderenzorgvoorzieningen tot 1250 vierkante meter. Bovendien moeten compartimenten in zorgorganisaties vaak verder opgedeeld worden om horizontale evacuatie toe te laten. Voor kwetsbare bewoners is het inzetten op horizontale evacuatie een belangrijk gegeven. Het onmiddellijk verticaal evacueren van alle aanwezigen is in zorgorganisaties immers geen evidentie”, benadrukt Ann Beusen.

De Technische Commissie Brandveiligheid van het Departement Zorg - VIPA (Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden) is verantwoordelijk voor het beoordelen van specifieke brandveiligheidsaspecten in infrastructuurprojecten in de zorgsector. De commissie beoordeelt onder andere of gebouwen voldoen aan de regelgeving en hoe afwijkingen in brandveiligheid op een veilige manier kunnen worden opgelost, in overeenstemming met het afwijkingsbeleid. De commissie speelt een cruciale rol in het beoordelen en adviseren over brandveiligheid binnen de zorginfrastructuur, maar haar rol reikt verder dan het louter behandelen van afwijkingsaanvragen. “De commissie heeft ook een adviserende taak naar beleidsmakers”, legt Ann Beusen uit. “Als we zien dat een bepaalde afwijking systematisch wordt aangevraagd en vaak wordt goedgekeurd, dan kan de commissie voorstellen om dit rechtstreeks in de regelgeving op te nemen. Zo voorkomen we dat toekomstige projecten telkens opnieuw dezelfde afwijking moeten aanvragen.”

NIEUWE NODEN EN INZICHTEN

De evolutie van de regelgeving in de zorgsector toont aan hoe dynamisch en gebaseerd op concrete cases de materie is. Het BVR voor ouderenzorgvoorzieningen, dat dateert van 2011, verving bijvoorbeeld het oude KB uit 1978. “Voor kinderdagverblijven is er zelfs nooit een specifiek traject geweest voorafgaand aan de huidige regelgeving, wat aangeeft dat normen voortdurend aangepast worden aan nieuwe noden en inzichten”, zegt Beusen.

Een ander belangrijk aspect is dat het federale KB alleen geldt voor nieuwe gebouwen en eengezinswoningen vrijstelt. “Met de specifieke regelgeving brandveiligheid voor zorginfrastructuur willen we een minimale veiligheid garanderen, ongeacht de ouderdom van het gebouw. Het geldt dus zowel voor nieuwe als voor bestaande gebouwen. De gedeeltelijke overlap met het toepassingsgebied voor de federale normen maakt de zaak soms wel complex. Dat zien we bijvoorbeeld bij een gezinswoning waar ook een kinderopvang wordt aangeboden.”

NIEUW BEOORDELINGSKADER

De normen voor brandveiligheid in oudere voorzieningen worden geactualiseerd op basis van nieuwe inzichten uit recente VIPA-studies (lees ook in dit dossier de interviews met Bart Vanbever en Bart Merci). Ann Beusen was daarvoor de initiatiefnemer. Zo worden de onderzoeksresultaten opgenomen in de ontwikkeling van geactualiseerde normen voor voorzieningen voor personen met een handicap en jeugdhulp. Dit proces zal vervolgens ook toegepast worden op de normen voor ouderenvoorzieningen en kinderopvang.



“Uitgestelde evacuatie – waarbij bewoners tijdelijk veilig in hun kamers blijven – kan een waardevol alternatief zijn voor de directe evacuatie, zeker in situaties waarin evacuatieroutes mogelijk niet rookvrij zijn.”

ANN BEUSEN

VIPA

Deze twee belangrijke onderzoeksvelden leidden tot een nieuw beleidskader: 1. integratie van open leefruimtes in de architectuur van zorgorganisaties, 2. uitgestelde evacuatie – waarbij bewoners tijdelijk veilig in hun kamers blijven – kan een waardevol alternatief zijn voor de directe evacuatie, zeker in situaties waarin evacuatieroutes mogelijk niet rookvrij zijn. Ann Beusen licht toe: “Ongeveer de helft van de afwijkingsaanvragen voor woonzorgcentra heeft betrekking op open leefruimtes die niet brandwerend zijn afgescheiden van evacuatiewegen. Dergelijke aanvragen worden per geval beoordeeld, rekening houdend met zowel federale als Vlaamse normen. Andere aanvragen betreffen onderwerpen zoals bouwmaterialen, gevelbekleding en draagstructuren, hoewel deze minder frequent zijn.”

Er gaat ook aandacht naar de laadinfrastructuur binnen

zorgvoorzieningen. “Het gaat dan vooral over apparatuur zoals tilliften. De commissie werkt nu aan richtlijnen over waar dergelijke apparatuur veilig geplaatst en opgeladen kan worden. Het laden van elektrische voertuigen in parkeergarages wordt niet behandeld omdat dit valt onder de federale regelgeving.”

VLAAMS VERSUS FEDERAAL

Het systeem rond brandnormen is complex. Dat komt ook omdat zowel het federale als het Vlaamse niveau betrokken is. Om die reden gingen er in het verleden stemmen op om deze bevoegdheden te uniformiseren. De urgentie daarvoor lijkt vandaag echter afgenomen. Ann Beusen: “De fundamentele expertise en visie op brandveiligheid bevindt zich voornamelijk op het federale niveau. De (Vlaamse) Technische Commissie Brandveiligheid richt zich op specifieke noden van zorgvoorzieningen. Beslissingen worden er vrijwel altijd unaniem genomen. Transparantie wordt gewaarborgd door verslaglegging. En doordat er vaak externe deskundigen worden betrokken en er regelmatig wordt afgestemd met andere Vlaamse instanties en sectoren, zijn er consistente normen en definities.”

SAMENSTELLING VAN DE TECHNISCHE COMMISSIE

De Technische Commissie Brandveiligheid werd opgericht bij Besluit van de Vlaamse Regering (BVR). De leden worden benoemd via een ministerieel besluit, en de samenstelling is openbaar raadpleegbaar via de VIPA-website. De commissie bestaat uit:

- een ambtenaar als voorzitter;
- twee beroepsexperten van de brandweer of hun plaatsvervangers;
- een afgevaardigde van de academische wereld, afkomstig van de Universiteit Gent, die een expertise heeft ontwikkeld op het gebied van brandveiligheid;
- een vertegenwoordiger van de beroepsvereniging Prebes;
- een vertegenwoordiger van de zorgkoepels, zoals Zorgnet-Icuro, specifiek voor ouderenvoorzieningen.

UNIFORMITEIT WAARBORGEN OVER DE NIVEAUS HEEN

Op federaal niveau worden initiatieven voor nieuwe regelgeving rond brandveiligheid voorgelegd aan de Hoge Raad voor Beveiliging tegen Brand en Ontploffing. Daarin zijn alle stakeholders en drie vertegenwoordigers van de Vlaamse overheid opgenomen (onder wie ook Ann Beusen voor het Departement Zorg). Binnen het Departement Zorg (met onder andere de Technische Commissie Brandveiligheid) loopt een traject om voor de brede zorgsector tot een afgestemd en eenvormig regelgevend kader voor brandveiligheid in zorgvoorzieningen te komen.

FIRE SAFETY-EXPERT BART VANBEVER

Brandveiligheid in het ziekenhuis

Er zijn twee belangrijke uitdagingen wat betreft brandveiligheid in zorgorganisaties:

de evacuatie van bewoners enerzijds, en de open architectuur anderzijds.

Senior Expert Fire Safety Bart Vanbever (Agoria, Fireforum) legt in detail uit hoe regelgeving, Belgische en Europese normen en regels, en regels van goed vakmanschap (RGV) elkaar versterken.

“In de basisnormen voor brandveiligheid deelt men de ‘bezetters’ van een gebouw in in drie types. Een daarvan is ‘niet zelfredzaam’ – het label dat vaak gekleefd wordt op bewoners van zorgorganisaties. Maar die term beslaat een brede groep. Er zijn mensen met een beperkte mobiliteit, maar ook mensen met een psychische beperking. Het is bijvoorbeeld moeilijk om in een noodsituatie aan een persoon met dementie duidelijk te maken wat er aan de hand is. Hetzelfde geldt voor mensen met een autismespectrumstoornis. Brandweermensen getuigen dat je deze mensen maar moeilijk kan mobiliseren”, vertelt Bart Vanbever meteen. ‘Niet-zelfredzaamheid’ is een wettelijke term en dekt inderdaad een brede diversiteit waar rekening mee gehouden moet worden in specifieke evacuatieplannen.

DYNAMISCHE SITUATIE

De brandveiligheidsmaatregelen in zorgorganisaties laten vaak verschillende evacuatiestrategieën toe, zoals defend in place (ook wel stay in place) of horizontale evacuatie. “Vaak wordt horizontale evacuatie als een vaststaande keuze gezien. In de realiteit zal men meestal een combinatie van deze strategieën moeten toepassen en zullen de keuzes bovendien evolueren met de status van de brand en de interventie door de brandweer. Defend in place is daarbij maar één fase voor een deel van de bewoners, want uiteindelijk volgt er toch een evacuatie. Voor andere

bewoners kan bij het begin van een noodsituatie een horizontale evacuatie de oplossing zijn. Een evacuatie is met andere woorden een dynamische situatie die mee evolueert met de brand en de interventie. Zorginstellingen kunnen daar ook op trainen.”

Een tweede specifieke uitdaging voor zorgorganisaties wanneer het aankomt op brandveiligheid, is volgens Vanbever de architectuur. “Traditioneel werd een zorginstelling – of het nu een ziekenhuis of een rusthuis was – ontworpen als een gang met kamers. Ook zie je er een scheiding midden in de gang, met een brandmuur om een horizontale evacuatie mogelijk te maken. Dat concept sluit naadloos aan bij de klassieke wettelijke voorschriften, met afgesloten brandtrappen en zelfs gemeenschappelijke ruimtes die gescheiden zijn. Bijgevolg zitten bewoners vaak geïsoleerd in hun kamer. Willen ze elkaar ontmoeten, dan moeten ze naar de gemeenschappelijke ruimte. Om die reden wordt er vandaag steeds vaker gekozen voor een ontwerp waarbij een aantal kamers gegroepeerd is rondom een centrale, gemeenschappelijke leefruimte. Deze fungeert als een salon, vaak met een kleine kitchenette, waar bewoners ook een kopje koffie kunnen zetten of iets kleins kunnen opwarmen. Die leefruimte brengt echter uitdagingen met zich mee op het gebied van brandveiligheid. Intrinsiek bestaat er immers al een verhoogd risico op brand. De



WIE IS BART VANBEVER?

Bart Vanbever is Senior Expert Brandveiligheid bij Agoria, de Belgische federatie voor de technologische industrie. In deze rol werkt hij mee aan en adviseert hij over technische regelgeving en normalisatie met betrekking tot brandveiligheid. Agoria is een van de oprichters van Fireforum. Vanbever is als bestuurslid van Fireforum nauw betrokken bij de activiteiten van deze nationale vereniging die brandveiligheid promoot. Daarnaast is hij betrokken bij Firepronet, een netwerk van brandveiligheidsingenieurs in België. Hij geeft presentaties over onderwerpen zoals Fire Safety Engineering, waarin hij de integratie van veiligheid vanaf het ontwerp benadrukt. Zijn expertise en betrokkenheid bij zowel Agoria als Fireforum maken van hem een belangrijke figuur in het bevorderen van brandveiligheid en technische normen in België. Hij is ook lid van de Hoge Raad Brandveiligheid.

vraag is dan: hoe waarborg je de veiligheid zowel van de bewoners die zich in die ruimte bevinden als van wie zich in de kamer bevindt? Het ontwerp moet hier zorgvuldig op inspelen om de veiligheid en het welzijn van alle bewoners te garanderen.”

EUROPESE NORMEN

Bij elk ontwerp komen de regels rond brandveiligheid in een zorgorganisatie te pas. Die regels kunnen onderverdeeld worden in brandregelgeving, brandnormen en regels van goed vakmanschap. “De regelgeving vertoont wat beperkingen in België”, zegt Vanbever. “Voor ouderenvoorzieningen in Vlaanderen wordt de regelgeving regelmatig geactualiseerd, maar voor de ziekenhuizen is er het KB uit 1979, en dat is helemaal verouderd. Er lijkt ook geen actualisering op komst. Het KB Basisnormen evolueert wel regelmatig. De overheid zoekt een middenweg tussen het actualiseren ervan en zorgen voor continuïteit.”

Een bouwproject plannen, voorbereiden en subsidies aanvragen duurt jaren. “Wordt de regelgeving elk jaar aangepast, dan zou dat verstorend werken”, vervolgt Vanbever. “Vaak zie je een cyclus van een vijftal jaar om de regelgeving bij te werken. In tussentijd worden dringende problemen opgelost door interpretaties te publiceren. Ik denk dat we daar goed zitten, en dat merk je ook op Vlaams niveau. Buiten de ziekenhuizen, waar we inderdaad in een politieke impasse zitten, vertoont de overige regelgeving een gezonde evolutie. Ook voor normen is er een cyclus van drie à vier jaar. Opnieuw dient dat om een evenwicht te bewaren tussen het volgen van de evolutie van de techniek en het waarborgen van continuïteit om de markt niet te verstoren. Je kan bij normen wat korter op de bal spelen, omdat de procedures iets lichter zijn.”



“Normvernieuwingen zijn er om uitbaters en ontwerpers oordeelkundig te helpen kiezen uit de verschillende technieken.”

BART VANBEVER

Agoria, Fireforum

Europese normen (EN) bepalen hoe de producten in een bouwwerk er moeten uitzien, op welke manier een brandwering getest moet worden, en of die een classificatie krijgt. “EN gaat bijvoorbeeld ook bepalen hoe een branddetector getest moet worden, en welke certificering die nodig heeft”, legt Vanbever uit. “Op nationaal niveau (NBN) bepalen we hoe die branddetector samen met een centrale en andere componenten uitgebouwd wordt tot een werkbaar geheel. Dat geldt ook voor branddeuren. Een voorbeeld: in België gebruiken we branddeuren EI1 met een getal uitgedrukt in minuten (30 of 60). De E- of I-index verwijst naar specifieke testen. De index 1 is dan een specifieke test daarbinnen, maar er is ook een index 2 of géén index. Het wordt nog wat complexer. In Nederland worden EW-deuren gebruikt. Normen zijn Europees geregeld, maar Europa laat daarin een keuzemenu open met een aantal letters en bijhorende tests waaruit elke lidstaat kan kiezen. Een pragmatische keuze, want er zijn tradities die soms al tientallen jaren bestaan in elke lidstaat. In België passen EI1 deuren beter bij ons brandconcept dan bijvoorbeeld een EW-deur.”

ONBEDOELD GEVOLG

Samengevat: de nationale regelgeving en normen bepalen het gebouw, de uitrusting en de technische installaties, terwijl de Europese regelgeving en normen bepalen waaraan de producten of componenten moeten voldoen. Bart Vanbever: “Zo zie je bijvoorbeeld in zorgorganisaties altijd branddetectie- en alarmsystemen, om zo snel mogelijk het begin van een brand te signaleren en mensen in veiligheid te brengen. Zorginstellingen kunnen hiervoor immers niet volledig op het personeel rekenen. Vooral tijdens nachtshiften, wanneer soms maar één of enkele medewerkers beschikbaar zijn, is het onrealistisch te

verwachten dat zij het begin van een brand in een groot gebouw snel detecteren.”

“Er is dus een automatisch systeem nodig en dan komen de normen in beeld, zoals NBN S 21-100-1. Anderzijds is er een noodsignaal nodig dat de juiste mensen op de hoogte brengt. Ook daar bestaat een debat rond: sirenes hebben vaak een negatief effect op pakweg mensen met dementie, voor wie dat vooral desoriënterend werkt. Er is een geval bekend van een brand in een ziekenhuis, waar een slachtoffer viel omdat die zichzelf probeerde te evacueren door een met rook gevulde gang. Was die persoon op zijn kamer gebleven met de deur dicht, dan was er niets aan de hand geweest bij dat concrete incident.”

Tot 17 januari 2025 liep een openbaar onderzoek van de normcommissie over nieuwe edities van de normen over branddetectie en alarmsystemen. “Een nieuwigheid daarin voor alarmsystemen is een eerste norm NBN S 21-112-1. Die moet helpen om bewust en oordeelkundig een systeem te kiezen, aangepast aan de omgeving. We hebben eveneens al jaren een goede norm voor spraakalarmsystemen waarbij luidsprekers boodschappen doorgeven, wat vaak gebeurt in zorgorganisaties. Er wordt dan iets omgeroepen in de trant van ‘voer procedure groen uit’, en dan weet het personeel wat het moet doen zonder bewoners daarbij onnodige stress te bezorgen. Bij brand en andere noodsituaties kan je natuurlijk gericht boodschappen omroepen. Dat is wat we beogen met onze normvernieuwingen: uitbaters en ontwerpers beter begeleiden, om bewust oordeelkundig een goede keuze te maken tussen de verschillende technieken.”

GOED VAKMANSCHAP

Fireforum publiceert regelmatig ‘regels van goed

vakmanschap' (RGV). Zo zijn er RGV's beschikbaar over brandblussers, haspels, melding, waarschuwing en alarm, elektrische voertuigen in parkings enzovoort. "Hoe die tot stand komen, is gelijkaardig aan de manier waarop normen tot stand komen", vertelt Bart Vanbever. "We nodigen iedereen uit die betrokken partij is, waaronder experts, overheid, brandweer, maar ook niet-experts en eindgebruikers. Belangrijk, want we vinden dat die regels onderbouwd moeten zijn. Op deze manier zien we dat er vaak naar deze RGV's wordt verwezen in lastenboeken."

Een voorbeeld voor de zorgsector: Fireforum ontwikkelde een RGV voor rookbeheersing in een open architectuur.

"VIPA had het initiatief genomen voor wetenschappelijk onderzoek rond open architectuur om een beter beoordelingskader te ontwikkelen voor afwijkingaanvragen en zo meer rechtszekerheid voor ontwerpers van gebouwen. Van die studies moest ook de vertaalslag gemaakt worden naar een RGV voor rookbeheersing in open architectuur. Een eerste editie werd in 2023 gepubliceerd, maar die zal nog verder evolueren. Zijn onze richtlijnen voldoende duidelijk? Zijn er nog hiaten? Moeten ze bijgestuurd worden? Nu volgt de fase waarin we die regel van goed vakmanschap willen testen in de praktijk. Bij dit soort documenten is een tweede editie meestal een grote stap vooruit."

SCHEMA BRANDVEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Brandveiligheid in zorgorganisaties is een complex samenspel van verschillende elementen, opgebouwd uit meerdere lagen regelgeving en normen:

- **Prescriptieve brandregelgeving**
De basis voor brandveiligheid ligt in de prescriptieve regelgeving, zoals vastgelegd in de basisnormen en het Besluit van de Vlaamse Regering (BVR) over ouderenvoorzieningen. Dit is de klassieke regelgeving die voorschrijft hoe een zorginstelling brandveilig moet zijn.
- **Risico- of resultaatgerichte regelgeving**
Hieraan wordt een flexibelere laag toegevoegd, zoals de Codex over het welzijn op het werk. Deze regelgeving richt zich op het garanderen van welzijn – en dus ook brandveiligheid – voor het personeel en alle andere aanwezigen. Een belangrijke pijler van deze Codex is het dynamisch risicobeheersingssysteem. Soms past het ontwerp van een gebouw niet in bovenstaande regels en moet de brandveiligheid op maat worden ontworpen. Dat is het vakgebied van Fire Safety Engineers, die 'resultaatgericht ontwerpen' onder de knie hebben.
- **Vergunningsvoorwaarden**
Hoewel deze minder van toepassing zijn op zorginstellingen vanwege het reeds stevige wettelijke kader, kunnen specifieke voorwaarden vanuit vergunningen toch aanvullend zijn.
- **Normen (bijvoorbeeld NBN-normen)**
Normen vullen de algemene regelgeving verder aan door technische details te specificeren. Waar de wet bijvoorbeeld voorschrijft dat een branddetectiesysteem vereist is, beschrijft de norm hoe dat systeem er concreet uit moet zien. Het opstellen van dergelijke normen is een belangrijk aspect van brandveiligheid.
- **Verzekerings- en contractuele eisen**
Verzekeringsmaatschappijen of contracten kunnen aanvullende eisen stellen aan brandveiligheid, afhankelijk van de specifieke situatie of sector.
- **Company Policy**
Vooral in sectoren zoals chemie en petrochemie hanteren multinationals vaak extra bedrijfsregels boven op de bestaande regelgeving.
- **Doelstellingen van brandveiligheid**
Het uiteindelijke doel van brandveiligheid is altijd de bescherming van personen: patiënten, personeel en bezoekers. In zorgorganisaties is dit extra belangrijk, zeker tijdens bezoeken met veel externen. Daarnaast speelt ook de veiligheid van hulpdiensten een steeds grotere rol. Secundaire doelstellingen zijn onder meer:
 - **Bedrijfscontinuïteit:** een zorgorganisatie die door brand niet meer operationeel is, heeft een grote impact op de maatschappij. Continuïteit is ook cruciaal voor het welzijn van bewoners.
 - **Schadebeperking:** dit betreft zowel materiële schade als milieuschade door brand en blusmethoden.

“De VIPA-studies vormen de backbone van het beoordelingskader voor afwijkingen”

De opleiding Fire Safety Engineer begon als een postgraduaat en groeide uit tot een internationale masteropleiding aan de UGent, in samenwerking met Lund University, University of Edinburgh en Universitat Politècnica de Catalunya. Daarnaast is er ook een nationale master Fire Safety Engineering beschikbaar aan UGent, die aanleiding geeft tot de titel van burgerlijk ingenieur. De recente VIPA-studies brandveiligheid matchen met het expertisedomein van de onderzoeksgroep.

Aan de universiteit van Gent is er het Instituut voor Permanente Vorming (IVPV). Deze biedt een verkorte opleiding aan waarin van elk vak uit het postgraduaat Fire Safety Engineer een samenvattende cursus wordt gegeven. De opleiding is iets laagdrempeliger, en zou daarom ideaal zijn voor professionals met een interesse in fire safety engineering. “De opleiding laat je kennismaken met verschillende vakken en het biedt verdere specialisatiemogelijkheden aan, ook omdat het postgraduaat modulair te volgen is. Een prima opleiding voor wie op zoek is naar meer kennis rond brandveiligheid”, vertelt Bart Merci, die de onderzoeksgroep Fire Safety Science & Engineering aan UGent leidt.

BRAND- EN ROOKDYNAMICA

Bart Merci is gespecialiseerd in brand- en rookdynamica, belangrijke onderdelen van de opleiding en een onderdeel van de VIPA-studies rond brandveiligheid. “Rook is hét grote gevaar bij brand, dus je wil weten hoe dat zich gedraagt in een gebouw. Daarop kan je inspelen met actieve brandbeveiligingsmaatregelen: detectie, sprinklers en watermistssystemen, en ventilatiesystemen voor de afzuiging van bepaalde delen van het gebouw om zo evacuatie routes vrij te houden. Daarnaast zijn er de passieve brandbeveiligingsmaatregelen, zoals compartimentering:

het gebouw onderdelen in verschillende zones om mensen, die vaak niet zelfredzaam zijn, op een veilige manier naar een compartiment te brengen waar ze gedurende een langere tijd veilig zijn.”

Er wordt vaak ingezet op compartimenteren voor horizontale evacuatie. Bart Merci: “Daarbij blijven de gebruikers van het gebouw op de verdieping, maar bewegen zich naar een afgescheiden deel ervan dat een tijdlang veilig blijft. Hoelang de evacuatie duurt en hoe bijvoorbeeld het zorgpersoneel zo’n evacuatie kan ondersteunen, maakt ook deel uit van het concept fire safety engineering. Er moet altijd gekeken worden naar een globale strategie, de doelstellingen, en welke brandbeveiligingsmaatregelen nodig zijn om de doelstellingen te bereiken. Het is daarbij niet altijd een en-en-verhaal. Soms worden er keuzes gemaakt om sterker op één maatregel te kunnen inzetten.”

RELEVANTE STUDIES

De recente VIPA-studie brandveiligheid ligt in lijn met de expertise van de onderzoeksgroep Fire Safety Science & Engineering, die Computational Fluid Dynamics-computersimulaties (CFD) ontwikkelt die laten zien hoe rook zich verspreidt in een gebouw vanuit een brandhaard, al dan niet in combinatie met ventilatiesystemen, en



“

***“Belangrijk dat de
overheid investeert in
beleidsondersteunend
onderzoek.”***

BART MERCI

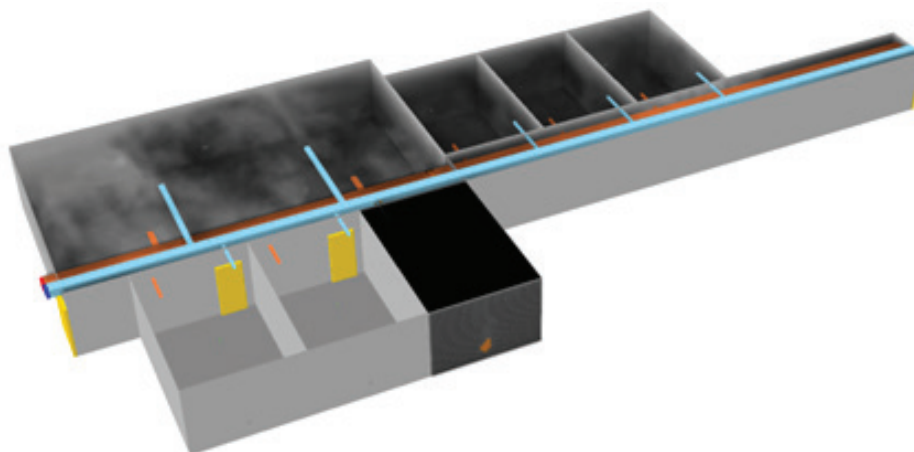
UGent

met deuren met of zonder rookwerende eigenschappen. Bart Merci: “Een van de VIPA-studies focuste op brand die zich voordoet in bijvoorbeeld de gemeenschappelijke ruimte. Welke kamers worden daardoor bedreigd en welke ontsnappen aan de brand en de rook?”

Volgens Bart Merci is dé sterkte van de VIPA-studies dat de resultaten toelaten om in te spelen op moderne evoluties van zorgarchitectuur. “Afwijken van het klassieke stramien met een centrale gang met aan beide zijden kamers heeft consequenties voor de brandveiligheid. Uit de studie komen de juiste compenserende maatregelen naar voren. Dat er al drie VIPA-studies geweest zijn voor brandveiligheid is uniek. Het is erg lovenswaardig dat de overheid, onder impuls van Ann Beusen, inziet dat het belangrijk is om te investeren in beleidsondersteunend onderzoek. De bevindingen van de studies zijn opgenomen in een beoordelingskader dat gehanteerd wordt door de Technische Commissie Brandveiligheid, die ontwerpen beoordeelt waarin gevraagd wordt om af te wijken van de regelgeving. De bevindingen van de VIPA-studies zorgen op die manier voor een solide basis om op Vlaams niveau beslissingen te nemen met betrekking tot aangevraagde afwijkingen. Dat sijpelt nu ook sterker en sterker door naar de zorgarchitectuur.”

GERICHT OP PREVENTIEADVISEURS

Preventieadviseurs in de zorg zijn een belangrijke doelgroep van de opleiding. Bart Merci: “Technische diensten en facility zijn minder een doelgroep omdat we de materie



vooral conceptueel behandelen, en niet zozeer technisch uitvoerend. Als we het hebben over sprinklerinstallaties, dan leren wij in de opleiding hoeveel sprinklerkoppen nodig zijn en wat het effect is van water op brand. Maar welke leidingen of koppen nodig zijn, is dan eerder weer technisch uitvoerend.”

Een aandachtspunt daarbij is het belang van een kwaliteitsvolle uitvoering, benadrukt Bart Merci. “Een goed ontwerp van producten, muren of brandwerende deuren kan veel van zijn waarde verliezen als de uitvoering niet correct is. Ook het fenomeen brand zelf wordt vaak onderschat. Een brand kan er lange tijd relatief onschuldig uitzien, maar dan plots snel evolueren. Zonnepanelen en elektrische voertuigen brengen risico’s met zich mee. De aspecten van brandveiligheid moeten grondig worden geactualiseerd. Wanneer een ontwikkeling zo snel gaat, kan jarenlange ervaring – zoals bij lokale hulpdiensten – misleidend zijn, bijvoorbeeld wanneer men wordt geconfronteerd met nieuwe soorten branden.”

BEWUSTWORDING

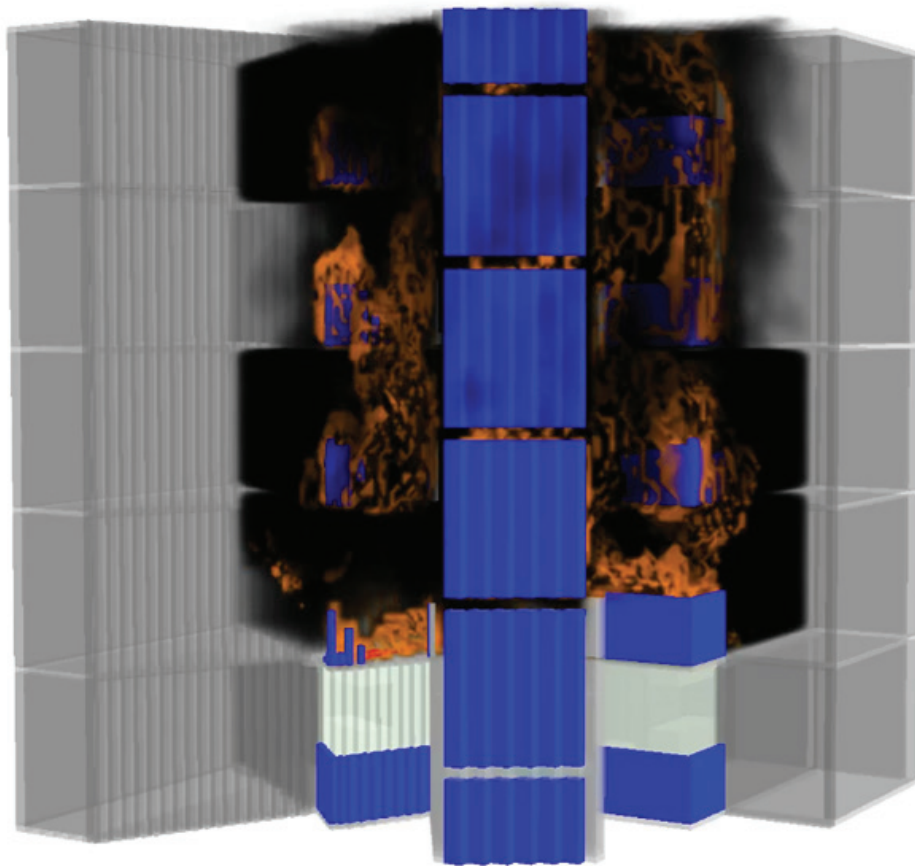
Nieuwigheden in brandveiligheid situeren zich minder op technisch niveau dan wel op organisatorisch vlak. “Rookevacuatie is in essentie een vrij mechanisch probleem. Rook wordt afgevoerd met afzuigsystemen, met ventilatoren. In die ventilatoren zit evolutie, maar die is niet echt wereldschokkend. Ik zie wel een evolutie naar slimme detectie op basis van artificiële intelligentie. Nu wordt

er vaak gewerkt met eerste detectie, bevestigde detectie en het activeren van een scenario voor RWA (rook- en warmteafvoer). Je zou systemen kunnen ontwikkelen die de beweging van rook in real time vastleggen door te blijven monitoren en, op basis daarvan, via artificiële intelligentie de ventilatiesystemen afhankelijk van de situatie op een andere manier activeren. Maar betrouwbare toepassingen zijn nog niet voor morgen.”

Zorginstellingen kiezen niet standaard voor één type brandbeveiliging, vult Bart Merci aan. “Er is de mogelijkheid om meer in te zetten op actieve brandbeveiliging, zoals

WIE IS BART MERCI?

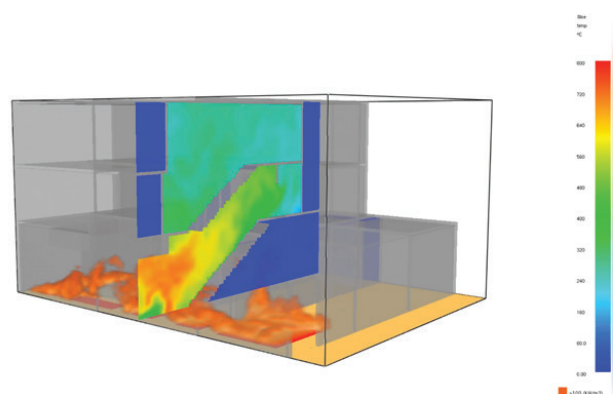
Prof. dr. ir. Bart Merci is hoogleraar aan de Universiteit Gent en gespecialiseerd in fire safety engineering. Hij behaalde zijn Master of Science in 1997 en zijn PhD in 2000 in werktuigkunde-elektrotechniek. Zijn expertise richt zich op turbulente reagerende stromingen, met de nadruk op brand- en rookdynamica. Merci leidt de onderzoeksgroep Fire Safety Science and Engineering. Hierin zitten 15 onderzoekers, waaronder promovendi en postdocs. Zijn onderzoek omvat de numerieke modellering van brand- en rookdynamica, met de impact van ventilatie- en blussystemen, voornamelijk met behulp van gedetailleerde CFD-simulaties.



bijvoorbeeld sprinklerinstallaties, om op die manier een brandhaard beheersbaar te houden. Je kunt ook inzetten op sterkere passieve brandbeveiliging, zoals compartimentering. Beide hebben voor- en nadelen. Een naar mijn mening heel belangrijke evolutie in zorgcentra, maar ook in ziekenhuizen, zijn zelfsluitende deuren, want compartimentering werkt enkel wanneer niemand een spie onder de deuren steekt.” Het illustreert het belang van interne opleiding, bewustwording en sensibilisering over de nieuwste standaarden en inzichten, waarmee een preventieadviseur en zorgmedewerkers misschien niet altijd vertrouwd zijn. “Zeker pas aangeworven personeel zou de strategie van de organisatie bij een brandincident snel moeten kennen. Je wil niet het risico lopen dat er geïmproviseerd moet worden wanneer er brand uitbreekt.”

Merci merkt op dat het domein brandveiligheid continu in evolutie is. Vaak is het zo dat regelgeving aangepast wordt na een groot incident zoals Grenfell. “Maar mochten alle

bestaande regels gerespecteerd en juist geïmplementeerd zijn, dan was Grenfell ook niet in die mate gebeurd. Intussen is de basisnorm toch verstrengd in België, ook al was die al redelijk veeleisend, maar goede implementatie blijft belangrijk, zodat het verschil tussen principes en realiteit niet te groot wordt.”



“Een uitdaging om volgens de norm uit te voeren”

Binnen de preventiedienst van UZ Leuven is Johan Michiels het aanspreekpunt voor brandveiligheid van gebouwen. Hij is er ook secretaris van het Comité voor Preventie en Bescherming op het Werk. Zorg & Techniek peilde naar praktijken en trends rond brandveiligheid, en naar voorbeelden rond afwijkingsaanvragen voor ziekenhuizen.

“Afhankelijk van de hoogte van een gebouw en wanneer het werd (of wordt) opgetrokken, moet het aan andere normen beantwoorden”, schetst Johan Michiels de context. “Daarnaast moeten de meeste van onze gebouwen ook aan het KB Ziekenhuizen van 1979 voldoen. Het gaat hierbij onder meer over bereikbaarheid door de brandweer bij evacuatie, brandweerstand en compartimentering.”

AFWIJKING AANVRAGEN

Het KB Basisnormen, van toepassing op alle gebouwen, is federale wetgeving, waarvoor de FOD Binnenlandse Zaken (BZ) bevoegd is. “Een afwijking aanvragen gebeurt bij de afwijkingscommissie van BZ”, zegt de preventieadviseur. “Maar omdat we ook nog steeds aan het KB Ziekenhuizen moeten voldoen, kan het zijn dat principes die in de basisnormen worden toegestaan, afwijken van het KB Ziekenhuizen. Dan moet ook daarover een afwijkingsaanvraag ingediend worden.”

“Hoewel het KB Ziekenhuizen federale bevoegdheid is, verleent de Vlaamse minister van Welzijn de afwijkingen, op basis van het advies van de technische commissie brandveiligheid WVG (Welzijn, Volksgezondheid en Gezin) én een advies van BZ. Dien je een dossier specifiek in omwille van afwijkingen op de wetgeving ziekenhuizen, dan stuur je de aanvraag naar de technische commissie brandveiligheid WVG. Die stuurt steeds een kopie naar de afwijkingscommissie bij BZ, ook als er geen afwijkingen zijn op de basisnormen. Op basis van het advies van de federale overheid en de aanvullingen van hun eigen commissie neemt de Vlaamse overheid dan de beslissing.”

Johan Michiels: “Voor bijna elk nieuw gebouw dat UZ Leuven optrekt, is er een afwijkingsaanvraag nodig. Ook al zijn in de huidige basisnormen veel vormen van afwijking al geregulariseerd, toch is er nog dat



verouderde KB Ziekenhuizen. Een belangrijke basis is de onderverdeling in brandcompartimenten. Daarbinnen worden evacuatiewegen ingericht. Die moeten, conform de regelgeving, zo ontworpen zijn dat ze zo lang mogelijk bruikbaar blijven bij brand en dus brandwerend gescheiden zijn van de omliggende lokalen. De wanden, deuren en beglazing zijn brandwerend. Ideaal krijg je een compartiment dat wordt doorsneden door een evacuatieweg, met aan beide uiteinden een (nood)uitgang. Die kan rechtstreeks naar buiten leiden of aansluiten op een noodtrap.”

“Bij compartimenten met een totale oppervlakte van minder dan 1250 vierkante meter en een dagbezetting hoeft de evacuatiweg volgens de basisnormen niet brandwerend uitgevoerd te worden, in tegenstelling tot wat het RB Ziekenhuizen bepaalt. Dagbezetting lijkt in een ziekenhuis niet zo waarschijnlijk, maar toch zijn er situaties waarin dat principe toegepast kan worden. De geest van de wet zou het ook toestaan, maar door het RB Ziekenhuizen moeten we daar een afwijking op aanvragen. Op andere punten zijn de basisnormen dan weer strenger. Voor het RB Ziekenhuizen volstaat nog een scheiding tussen compartimenten met een eenvoudige branddeur. Vanaf de basisnorm moet dat met een sas.”

WANNEER WORDEN AFWIJKINGEN TOEGESTAAN?

Een afwijking wordt dus toegestaan omdat een aantal principes in de algemene wetgeving toegelaten, maar nog niet opgenomen zijn in de ziekenhuiswetgeving. “Maar het belangrijkste criterium is dat er een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt bereikt zoals in de wetgeving is voorzien. Dat kan bijvoorbeeld door compenserende maatregelen te nemen, zoals sprinklers, die nog niet als optie werden opgenomen in de wetgeving. Ten slotte telt ook mee waarom een afwijkingsaanvraag wordt ingediend. Patiëntbeleving en de werking van de dienst moeten centraal staan, niet kostenbesparing.”

Zowel de basisnormen als de wet op de ziekenhuizen beperken de vrijheid waarmee een afdeling ingericht kan worden. “Een evacuatiweg, met brandwerende deuren en muren, die een afdeling doorkruist, leidt niet tot architectuur die een open gevoel creëert. Voor een open wachthoek in de gang is een afwijkingsaanvraag nodig. Meestal wordt die toegestaan, op voorwaarde dat de brandlast en het aantal ontstekingsbronnen tot een minimum beperkt worden, en op voorwaarde dat de aanwezige brandlast ook een verbeterd brandgedrag heeft. Die basisprincipes geven we mee aan het ontwerpbureau, dat vervolgens een ontwerp moet maken dat haalbaar is, met een aan de wetgeving gelijkwaardig veiligheidsniveau. Vanuit preventie geven we soms aan dat iets ons niet haalbaar lijkt, op basis van onze risico-inschatting of eerdere ervaringen.”

Johan Michiels geeft een voorbeeld: “Het kan gaan over de inrichting van een open wachthoek, maar evengoed kan een ontwerp wettelijk in orde zijn, maar in de praktijk niet haalbaar, zoals deuren die hoger zijn dan de standaardhoogte. Die leveren een aparte stijl en beleving op, maar zijn ergonomisch niet wenselijk, zeker als het ook

branddeuren moeten zijn. In de recentere wetgeving wordt er weer meer toegelaten. De meeste branddeuren moeten dicht zijn bij brand. Er zijn twee versies: zelfsluitende deuren, die altijd dicht zijn, of bij brand zelfsluitende deuren. Die worden opengehouden met een magneet en sluiten bij rookontwikkeling door een koppeling met de branddetectie. Vroeger moesten de meeste branddeuren op de evacuatiweg altijd zelfsluitend zijn, maar die bemoeilijken het transport van bedden en materialen. Ook de beleving op de afdeling verandert erdoor. Zelfs een glazen deur die permanent dicht is, vormt een mentale drempel. Je kan er automaten op plaatsen, maar dat is duur en ze moeten bovendien telkens gekoppeld worden met de branddetectiecentrale, zodat ze niet meer automatisch openen bij brand. Onder bepaalde voorwaarden is het daarom nu toegestaan om bij brand zelfsluitende deuren te plaatsen die in normaal gebruik openstaan. In de praktijk is dit zelfs een stap vooruit op het vlak van brandveiligheid, want dit zijn typische deuren die anders weleens geblokkeerd worden met een spie, ook al geven we duidelijk aan dat dat echt niet kan.”

CASE: UZ LEUVEN

Michiels belicht enkele recente cases van afwijkingsaanvragen binnen UZ Leuven. “Voor een op te richten blok met afdelingen Intensieve Zorgen (IZ) onder de naam Fase 8 werden meerdere afwijkingen aangevraagd. Eerst gaf de adviescommissie Binnenlandse Zaken advies en toelating, daarna volgde een toelating vanuit het Departement Zorg. De belangrijkste afwijking is de centrale open verpleegwacht van de intensieve afdelingen en de wand van de patiëntenkamers die niet overal brandwerend is. Allebei afwijkingen op het principe van evacuatiweg. Als compenserende maatregel worden deze afdelingen voorzien van sprinklers.”

“Er liep ook een afwijkingsaanvraag voor de afdeling Endoscopie, een kleinere verbouwing in een bestaand complex. De recoveryzone wensen we zo open mogelijk, in functie van een efficiënte en ongehinderde werking van de afdeling met veel circulatie van patiënten, brancards en medisch personeel, maar ook voor een centrale verpleegpost met maximaal uitzicht. Opnieuw passen we in dit deel het principe van evacuatiweg niet toe. Daarom is deze zone brandwerend gescheiden van de rest en passen we voor het eerst rookwerende branddeuren toe. Omdat het bestaande gebouw ons beperkingen oplegt, kunnen we niet overal voldoen aan de maximale vluchtafstanden volgens het RB Ziekenhuizen, maar wel volgens de basisnormen. Deze wetgeving past andere principes toe en maakt ook onderscheid op basis van het type bezetting.”



“Een afwijking voor het ambulante centrum kregen we al eerder. In dit gebouw vinden raadplegingen plaats, er is dus geen nachtbezetting en de meeste bewoners zijn zelfredzaam. Om overal daglicht te brengen, zijn alle verdiepingen met raadplegingen doorboord door grote canyons. Daardoor is de brandcompartimentering tussen de verschillende verdiepingen doorbroken, wat gecompenseerd wordt met een sprinklerinstallatie op al deze verdiepingen en een rook- en warmteafvoerinstallatie in de drie canyons. Op deze manier kan een veilige evacuatie gegarandeerd worden en wordt ook de brandverspreiding beperkt.”

TRENDS IN BRANDVEILIGHEID

Beleving door patiënten en personeel krijgt meer aandacht wegens de gunstige invloed op het genezingsproces van de patiënten en het welzijn van de medewerkers. “Een opener architectuur, het binnenlaten van daglicht en toegankelijkheid worden de norm. Een daaraan gekoppelde trend zijn sprinklerinstallaties. Weinig ingeburgerd in ziekenhuizen, maar door de gunstige invloed op brandgedrag en -verspreiding is het een compenserende maatregel die vrijheid kan bieden op andere niveaus of het verschil kan maken op het vlak van brandveiligheid van een afdeling.”

“Een voorbeeld: het RB Ziekenhuizen vermeldt specifiek dat je voor het toezicht (vanuit de verpleegpost, wdh) glas mag plaatsen in de wanden van de evacuatiewegen. Indirect staat er dat het geen brandwerend glas hoeft te zijn. De basisnorm eist dat wel. Feit blijft dat een patiënt op de afdeling Intensieve Zorgen moeilijk te evacueren valt. Een sprinklerinstallatie laat bij brand toe om een evacuatie uit te stellen. Een sprinklerinstallatie is ook de belangrijkste afwijking en compenserende maatregel in Fase 8, die ik

eerder aanhaalde. Een watermistinstallatie ligt ergens tussen een sprinklerinstallatie en een automatische blusinstallatie, maar brengt een hogere complexiteit en hogere kosten met zich mee.”

“Ook de toepassing van branddetectie is de laatste 20 jaar enorm geëvolueerd. Volgens de letter van de wet is branddetectie in ziekenhuizen nog steeds niet verplicht, maar vanuit de risicoanalyse is het een van de meest logische maatregelen die je kunt toepassen. UZ Leuven plaatst allang branddetectie in gangen of evacuatiewegen en op lokalen met een verhoogd risico, zoals technische ruimtes, keukens en utility. De norm (NBN S21-100) volgden we alleen om te bepalen hoe de detectie op die plaatsen uitgevoerd moest worden. Keuringen gebeurden op goede werking, maar zo goed als elke detector werd wel jaarlijks getest. Vandaag volgen we de norm in alle nieuwe gebouwen en gebouwen die grondig gerenoveerd worden volledig, en meestal passen we totale bewaking toe.”

DETECTIEPUNTEN EN PLAFONDS: UITDAGINGEN

Op een gemiddelde verpleegafdeling zijn er vijf tot tien keer zoveel detectiepunten als elders, want in zowat elke ruimte, maar ook boven de verlaagde plafonds en in de schachten moet detectie geplaatst worden. “UZ Leuven heeft meer dan 17.000 detectoren. De brandcentrale stuurt bij detectie het sluiten van branddeuren en het stilleggen van liften of ventilatie aan. Deze complexe brandscenario's worden beheerd via een stuurmatrix. Bij inhuizing worden alle sturingen grondig gecontroleerd en gekeurd. Periodiek onderhoud is een uitdaging in een operationeel ziekenhuis, waar plafonds niet zomaar geopend en ventilatie niet zomaar gestopt kan worden. Detectoren worden elke vijf



“

“Volgens de letter van de wet is branddetectie in ziekenhuizen nog steeds niet verplicht.”

JOHAN MICHIELS

UZ Leuven

tot acht jaar vervangen. Er wordt onderzocht hoe detectie boven het valse plafond getest kan worden door rook in het verlaagde plafond te produceren. Natuurlijk mag dat geen andere risico's veroorzaken. De exploitatie in combinatie met onderhoud en keuring is een grote uitdaging, waarover meer kennisdeling erg belangrijk is.”

Een andere uitdaging vloeit voort uit de basisnorm. “Sinds 2016 mogen in een sas tussen compartimenten ook enkel specifieke leidingen aanwezig zijn, wat botst met de gangbare ziekenhuispraktijk waarin technieken via gangplafonds lopen. Dit vergemakkelijkt onderhoud zonder in te grijpen in patiëntenzones. Bij Fase 8 werd een afwijking verkregen, met sprinklers als compensatie. De norm bemoeilijkt technische installaties, waardoor bij nieuwe gebouwen telkens een afwijking nodig is. Overleg binnen de sector en met de overheid is wenselijk. Hopelijk leidt dit dan tot een duurzame oplossing, waarbij systematische afwijkingsaanvragen misschien niet meer nodig zijn. Want we willen uiteraard allemaal een brandveilig gebouw.”

**MEER INFO OVER DE PROCEDURE OMTRENT
AFWIJKINGSAANVRAGEN VIND JE OP**

<https://www.departementzorg.be/nl/procedure-afwijkingsaanvragen-brandveiligheid>



LID IN DE KIJKER

In de bouw en bij de brandweer

Bij AZ Delta ligt de verantwoordelijkheid voor de dienst Bouwprojecten in handen van Dirk Delameilleure. Met een team van zeven projectingenieurs begeleidt hij alle bouw- en renovatieprojecten van de vier campussen. Daarnaast is Dirk Delameilleure postoverste van de brandweerpost in Lichtervelde (zone Midwest). Deze twee petjes geven hem een uniek inzicht in de uitdagingen rond brandveiligheid in ziekenhuizen.

In een omgevingsvergunningsaanvraag zit ook een onderdeel brandreglementering. Hier worden vluchtwegen en blusmiddelen toegelicht. Compartimentering speelt er ook een cruciale rol. Op basis van deze informatie brengt de brandweer vervolgens advies uit over de aanvraag. “Het KB Ziekenhuizen van 1979 is sterk verouderd”, zegt Dirk Delameilleure van AZ Delta. “Bijgevolg moeten we bij de meeste masterplan-projecten een afwijking aanvragen.”

Afwijkingen hebben vaak betrekking op compartimentering en vluchtwegen. “In onze consultatieruimtes werken we bijvoorbeeld volgens een zaalprincipe, waarbij meerdere lokalen binnen een compartiment vallen. Dat valt buiten de bestaande regelgeving en vereist daarom een afwijkingsaanvraag.”

VOORTRAJECT

Voor een omgevingsvergunningsaanvraag wordt ingediend, is een voorstudie met de brandweer essentieel. Zo kunnen problemen tijdens en na het bouwproces voorkomen worden. “Hierdoor kunnen we onze plannen vooraf afstemmen en tijdig aanpassingen doorvoeren”, zegt de bouwverantwoordelijke. “Komen er pas bij de omgevingsvergunningsaanvraag zelf opmerkingen, dan verlies je kostbare tijd. Blijven die onbeantwoord of wordt de aanvraag afgekeurd, dan moet het hele proces opnieuw starten.”

Bij bestaande situaties, zoals renovaties van oudere gebouwen, is het vaak moeilijk om te voldoen aan eisen zoals evacuatie routes. “In zo’n geval worden er oplossingen onderzocht. Op basis daarvan volgt een afwijkingsaanvraag. Daardoor wordt een dossier ingediend met een grotere kans op slagen voor een relatief snelle goedkeuring, zonder bijkomende opmerkingen.”

HAALBAARHEID EN BETAALBAARHEID

Het provinciale en het lokale niveau zijn bevoegd voor de omgevingsvergunning van een ziekenhuis. Brandnormen zijn dan weer federaal, en het afwijkingsbeleid gaat zowel over de basisnorm als het KB Ziekenhuizen. “Het probleem zit hem vooral in de termijn waarin een afwijkingsaanvraag goedgekeurd wordt. Op de campus van AZ Delta in Rumbeke kregen we pas drie jaar na de aanvraag een definitieve beslissing mét een aantal bijkomende voorwaarden. De oorspronkelijke aannames over compartimentering en evacuatiewegen bleken niet volledig te kloppen. We moesten achteraf deuren door branddeuren vervangen bij bergingen en ruimtes met keukengedeeltes. De verbinding tussen twee deelcompartimenten dient door middel van een sas te gebeuren. Hierdoor moesten er extra branddeuren geplaatst worden.”

Ook de toenemende technologische complexiteit in gebouwen conform de brandnormen is uitdagend.





“Een ziekenhuis zit boordevol technieken, ventilatie en leidingen. Daarin branddetectie onderhoudsvriendelijk integreren, is niet eenvoudig.”

DIRK DELAMEILLEURE

AZ Delta

“Een ziekenhuis zit boordevol technieken, ventilatie en leidingen. Daarin branddetectie onderhoudsvriendelijk integreren, is niet eenvoudig. Studiebureaus hebben soms te weinig aandacht voor de betaalbaarheid of de praktische uitvoerbaarheid en het onderhoud van die installaties.”

PERIODIEKE INSPECTIES

Nadat een nieuwe campus is opgeleverd, komt de brandweer nog regelmatig langs. Dirk Delameilleure: “Op onze campus Rumbeke zijn er rond de afwijkingsaanvraag nog aandachtspunten. Op basis van de vaststellingen van de brandweer wordt bij onregelmatigheden een actieplan opgesteld. Dat actieplan wordt bijgestuurd en teruggestuurd naar de brandweer. Bij een volgende inspectie volgen er steekproeven. Op basis van die resultaten worden dan weer verdere acties ondernomen.”

Voor oudere campussen verlopen de brandveiligheidskeuringen driejaarlijks. “Via steekproeven kunnen er opmerkingen geformuleerd worden. Een belangrijk punt zijn de periodieke keuringen van de elektriciteits- en branddetectie-installaties. Vaak is het een probleem om die op een correcte manier rond te krijgen. Daarin speelt ook de fusie van de verschillende ziekenhuizen mee: op de oudere campussen ontbreken er soms correcte plannen van de verschillende technische installaties. We proberen met een inhaalbeweging stelselmatig de plannen te updaten. Dat wordt opgevat als een bouwproject. Een ingenieur uit mijn team volgt dat per campus op.”

TEKORTKOMINGEN

Dirk Delameilleure benadrukt het belang van anticiperen. “De brandweer kan tijdens een inspectie onmogelijk alles controleren. Een aandachtspunt kan bijvoorbeeld de staat van brandwerende deuren zijn op een specifieke afdeling: functioneren die nog naar behoren en voldoen ze aan de normen? Op basis van hun steekproeven kan je gerichte opmerkingen verwachten. Maar je kan niet telkens elk plafond openen om alles tot in detail te inspecteren.” Een veelvoorkomend aandachtspunt is de correcte uitvoering volgens de regels van goed vakmanschap. “Na werkzaamheden als kabeldoorvoeringen door externe aannemers of eigen technische diensten, worden openingen in compartimentswanden niet altijd correct afgedicht. Een actiepunt is dan om alle compartimentswanden systematisch te controleren. Zo kan je voorkomen dat kleine gebreken onopgemerkt blijven en grote gevolgen hebben.”

DIGITALE INTERVENTIEPLANNEN

Voor alle werknemers van AZ Delta is er een verplicht opleidingsplan rond brandveiligheid. Dirk Delameilleure: “Nieuwe medewerkers volgen bij indiensttreding een basisopleiding. Afhankelijk van de dienst worden gerichtere trainingen of oefeningen georganiseerd. Soms gebeurt dit ook in samenwerking met en op verzoek van de brandweer.” Naast de nieuwbouwcampus in Rumbeke, geopend in juni 2020, telt AZ Delta campussen in Menen, Torhout, en Roeselare. “De gebouwen dateren uit de jaren 1950 tot



*“Problemen doen zich vaak voor in de
beginfase van een werf.”*

DIRK DELAMEILLEURE

AZ Delta

70. We proberen stelselmatig alles bij te benen. Daarbij wordt de brandveiligheid niet globaal herzien”, benadrukt hij. “Wanneer we een vleugel renoveren, dan wordt dat uiteraard wél meegenomen. Op alle campussen wordt nu de branddetectie op een systeem per campus geïnstalleerd, one-point detection, via de firma SPIE. Vroeger moesten we via campusbrugsystemen verschillende brandcentrales aan elkaar linken. Tegen eind 2026 zal dat volledig in orde zijn.”

SAMENWERKING VLOTTER DAN VROEGER

AZ Delta werkt samen met drie brandweerzones, wat niet ideaal is. “Roeselare valt onder zone Midwest, Torhout onder Zone 1. Gelukkig gebruiken die hetzelfde type portal. Die twee brandweerzones hebben digitale interventieplannen ontwikkeld. Wij vullen die aan met actuele informatie over risico’s, contactpersonen en wijzigingen na verbouwingen”, zegt Dirk Delameilleure. “Dit wordt twee à drie keer per jaar

bijgewerkt. Bij een incident kan de brandweer via tablets direct zien waar risico's zich bevinden en hoe ze het gebouw het best benaderen." Zone Fluvia Kortrijk, waar Menen onder valt, werkt nog met papieren plannen.

Wel zijn de verschillen tussen de hulpzones de afgelopen jaren sterk verminderd. "Vroeger kon je te maken krijgen met afwijkende eisen tussen zones, maar de regelgeving wordt nu veel consistentier toegepast. Het is ook eenvoudiger geworden om vooraf in gesprek te gaan met de brandweer. Zo kunnen we samen knelpunten aanpakken, zoals de bereikbaarheid van bepaalde delen van het gebouw voor brandweervoertuigen."

Bij incidenten waarbij meerdere brandweertzones betrokken zijn, verloopt de samenwerking steeds beter. "Onlangs hadden we een kleinschalig incident in Torhout waarbij verschillende zones samenwerkten. Dankzij de nieuwe digitale plannen ging dat vlotter dan vroeger. Cruciaal daarbij is dat iedereen in het ziekenhuis zijn rol kent en adequaat uitvoert."

BRANDVEILIGHEID TIJDENS BOUWPROJECTEN

Men onderschat nog vaak hoe belangrijk brandveiligheid tijdens bouwwerkzaamheden is. "Ook op een werf zelf moet brandveiligheid gegarandeerd worden. Soms moeten detectiesystemen tijdelijk uitgeschakeld worden. We zorgen ervoor dat deze weer correct ingeschakeld worden in samenwerking met onze eigen preventiedienst. Die is ook aanwezig op werfvergaderingen, naast de veiligheidscoördinator en preventieadviseurs van de aannemers."

"Problemen doen zich vaak voor in de beginfase van een werf", besluit Dirk Delameilleure. "Aannemers zijn het niet altijd gewend om in een operationeel ziekenhuis te werken. In Torhout zijn er werken aan de gang tussen twee vleugels, waarbij het hele gebouw gestript en uitgebroken wordt. Daar kan je je geen brand veroorloven." Na oplevering ligt de verantwoordelijkheid voor brandveiligheid grotendeels bij preventie en technische diensten. Maar bij grote projecten, zoals de aanpassing van nieuwe brandcentrales, komt het beheer tijdelijk terug naar de dienst bouwprojecten. "Sowieso is een goede coördinatie tussen de diensten erg belangrijk."



Ref. H9633BEL

Sequentiële thermostatische douchemengkraan voor inbouw

- **Antiverbrandingsveiligheid:** automatische sluiting bij onderbreking van warm of koud water, Securitouch thermische antiverbrandingsisolatie, temperatuurbegrenzing, thermische spoeling mogelijk
- **Hygiëne:** geen enkel risico op terugvloeiing tussen warm en koud water
- **100 % waterdicht:** inbouwdoos uitgerust met een kraag met geïntegreerde dichtingsring die, eenmaal de muur is afgewerkt, op de doos kan worden geklemd
- **Gemakkelijke en snelle plaatsing:** hydraulische aansluiting langs de buitenkant en onderhoud langs de voorkant
- **Vereenvoudigd onderhoud:** onderdelen toegankelijk langs de voorkant

GRAND HÔPITAL DE CHARLEROI

“Een toegangspoort die de skyline van de stad bepaalt”

Het Grand Hôpital de Charleroi (GHdC) werd in juni 2024 in gebruik genomen. Gelegen op een terrein van 17 hectaren en met een totale oppervlakte van 154.000 vierkante meter, is het GHdC het grootste ziekenhuis van Wallonië en een uithangbord voor de regio Charleroi.

Adjunct-directeur infrastructuur Bénédicte Van Crombrugge licht het belang van het ziekenhuis toe in een regio die zich volop aan het heruitvinden is.

Sinds 2008 werden vijf ziekenhuissites binnen een vzw-structuur opgenomen in de groep die de naam GHdC kreeg. De bestaande infrastructuur dateerde uit de jaren 1960 en 70. Op basis van verschillende audits werd besloten om die gebouwen niet meer te renoveren of uit te breiden. De keuze viel op één grote nieuwbouw om de vijf oude centra te vervangen.

Bénédicte Van Crombrugge: “Het Notre-Dameziekenhuis in het centrum van Charleroi bleef bewaard om aan de stijgende vraag naar hospitalisatie, geriatrie en psychiatrie tegemoet te komen. Vanuit sociaal oogpunt was het niet wenselijk om het laatste ziekenhuis in het stadscentrum te sluiten. Dergelijke strategische beslissingen gebeuren altijd in samenspraak met het politieke en administratieve bestuur van de stad.”

“

“De stabiliteit van de ondergrond was een belangrijk aandachtspunt op dit voormalige mijnterrein.”

**BÉNÉDICTE VAN
CROMBRUGGE**

GHdC

In 2011 werd gekozen voor een terrein in het stadsdeel Gilly. “De site bevindt zich op minder dan 3 kilometer van elk van de drie voormalige ziekenhuissites die opgingen in het GHdC. Op het vlak van toegankelijkheid bevinden we ons op de kruising van twee belangrijke toegangswegen naar Charleroi, de grote ring en de N90, die Charleroi en Namen verbindt. De site is een toegangspoort naar Charleroi en bevindt zich op een hoogte, waardoor we nu mee de skyline van de stad bepalen.”

MOBILITEIT: BIJZONDER AANDACHTSPUNT

Het gemeentelijke transportnetwerk volgt gefaseerd de ontwikkeling van de site. “De contacten met de Waalse vervoersmaatschappij TEC waren even belangrijk als die met de stad, want deze site telt 4000 werknemers en op dagelijkse basis minstens 1000 patiënten. De laatste hand wordt nu gelegd aan de bouw van een metrohalte, een eindstation op het netwerk. De opening is gepland in 2026. Daarmee krijgen we een aansluiting op het openbaar vervoersnetwerk. Ook op het netwerk van trage mobiliteit zijn we via de RAVel 12 aangesloten. Fietsmobiliteit is een nieuw gegeven voor Charleroi, en de bezetting van onze fietsenstallingen bevestigt dat fietsen ingeburgerd raakt. Wat ook hielp, is dat onze omgevingsvergunning niet meer dan 2000 parkeerplaatsen toelaat: te weinig voor de huidige behoeften. Daardoor verplichtte de overheid ons om alternatieven aan te bieden. Die aanpak werkt dus wel.”

Het lange voortraject zorgde dat op vergunningstechnisch vlak het project zonder verrassingen verliep. “De omgevingsvergunning door de Waalse overheid was het resultaat van een heel lang proces. De bevoegde overheden



werden betrokken zodra de keuze voor het terrein vastlag. Nog een reden voor het intensieve ruimtelijke voortraject is dat we uit het niets een compleet toegangswegennet moesten creëren. De N90 en de R3 waren niet bereikbaar vanaf de site, en de constructie van de nieuwe toegangsweg verliep in samenspraak met de Service Public Wallon SPW. We hebben samen de mobiliteitsstudie vormgegeven om de nieuwe infrastructuur zo optimaal mogelijk te integreren in het mobiliteitsplan van de stad Charleroi. Om een weg aan te leggen moet je onteigenen, dus er zijn veel actoren om rekening mee te houden. Maar door alle actoren hierbij te betrekken, van bij het begin van het project, verliep ook dat vlot.”

BODEMSANERING ALS VOORWAARDE

Naast de mobiliteitsstudie van patiënten en personeel, de milieu-impact en de biodiversiteit waren de graad van vervuiling en zeker de stabiliteit van de ondergrond belangrijke aandachtspunten op dit voormalige mijnterrein. “De sanering was een uitdaging”, knikt Bénédicte Van Crombrugge. “Zoals overal in Wallonië en zeker ook in Vlaanderen overschrijdt de vervuiling van een brownfield meestal de wettelijke normen, die op hun beurt steeds strenger worden. Een bijzonderheid was de oude terril in

het midden van de site: massa’s vervuilde grond, goed voor 165.000 vierkante meter. Een van de eerste werken was het terrein afgraven, maar de grond extern laten saneren zou onbetaalbaar geweest zijn.”

De keuze werd gemaakt om de grond te bewaren, uiteraard zonder dat hierbij gevaar voor de gezondheid van de gebruikers van het ziekenhuis zou ontstaan. “Het studiebureau Arcea-Acenis voerde een uiterst gedetailleerd bodemonderzoek uit over het hele terrein. Er bleken twee plekken te zijn met een significante grotere vervuiling, waar vroeger de stookketels van de mijnexploitatie stonden. Daar mocht de grond niet verplaatst of gemixt worden. De oplossing was de grond van de terril gebruiken om erbovenop een park te creëren.”

EEN VERRADERLIJKE ONDERGROND

Milieu betekent ook de biodiversiteit van een site bewaren. “Tijdens de biodiversiteitsanalyse hebben we met de universiteit van Gembloux invasieve soorten geïnventariseerd, zoals de Japanse duizendknoop”, blikt Bénédicte Van Crombrugge terug. “Waar we die lokaliseerden, hebben we een enorm gat gemaakt van 200meter lang en 4meter diep. We hebben alle planten



geruimd en vervolgens alles afgesloten met kunststofzeilen waar vervolgens 4 meter grond over gestort werd. De Japanse duizendknoop kan wortels hebben die metersdiep gaan.”

Ook de fauna was een aandachtspunt. “Op de site werd de aanwezigheid vastgesteld van de rugstreeppad, en dat is een beschermde diersoort. We deelden het terrein op in verschillende zones, waarbij er telkens in één zone geen werken aan de gang waren. Zo konden de amfibieën zich verplaatsen. Leuk was dat het een beetje buzz creëerde in Charleroi en zeker ook binnen de organisatie, omdat we vrijwilligers inschakelden om een paddenoverzet te

realiseren. Zo werd het een mooie teambuilding die gezamenlijke herinneringen creëerden die tot vandaag blijven bestaan, ook al is die al geleden van de beginfase van het project.”

Een belangrijke factor waarmee rekening moest worden gehouden, waren de mijnschachten, die wel op het plan stonden, maar niet meteen zichtbaar waren. “We moesten ze dus zoeken”, glimlacht de adjunct-directeur Infrastructuur. “We hebben er twee grote gevonden, die tot 1800 meter diep gingen. Het opmerkelijke is: mijnschachten moet je behouden, niet dempen. Je moet ze stabiliseren, maar je kan er geen gebouw op plaatsen. Het is bovendien erfgoed: er werd een herinneringsplaquette in blauwe steen geplaatst die hun verhaal vertelt. Maar de schachten moeten ook toegankelijk blijven, want het Waalse Gewest controleert de schachten en de mijngalerijen. Het is een compleet ondergronds netwerk. Dat kan grondverzakkingen veroorzaken, dus stabiliteit was een bijzonder aandachtspunt.”

“
De overheid
verplichtte ons om
mobiliteitsalternatieven
te zoeken.”

**BÉNÉDICTE VAN
CROMBRUGGE**

GHdC

ENERGIE: GEOTHERMIE BLEEK NIET EVIDENT

In lijn met de gangbare energetische inzichten zit de grootste energiebesparing van de GHdC-site hem in de thermische en grondisolatie van het gebouw. Geothermie bleek in deze fase geen werkbare optie. “Met de galerijen van de oude mijnsite beschikken we nochtans over kanalen die geschikt zijn voor warmwaterstromen. Maar we hebben de optie geothermie op drie niveaus onderzocht. Eén was geothermie dicht bij de oppervlakte; ten tweede



onderzochten we geothermie met een gemiddelde diepte. Als derde onderzochten we geothermie op grote diepte. Op 4 kilometer onder het terrein beschikken we over een waterreserve van 80 graden. Deze optie had het meeste potentieel, maar de investeringen waren zo groot dat het ziekenhuis die niet alleen kon dragen. Een consortium waarvan de stad deel uitmaakt, neemt daar nu de lead in.”

Geothermie op gemiddelde diepte bleek uitgesloten: het water heeft geen constant debiet en is daardoor onvoldoende betrouwbaar voor energievoorziening. “We voorzien in ieder geval warmtewisselaars voor geothermie, waarvoor Waalse subsidies beschikbaar zijn, maar dat is pas voor een volgende bouwphase. De uitdaging van een ziekenhuis is niet zozeer verwarmen, wel afkoelen. Alle ramen – behalve deze aan de noordkant – hebben zonneweringen. We hebben ook ventilatiegroepen met warmtewisselaars. Als laatste punt is er warmtekrachtkoppeling (WKK), het proces waarbij tegelijkertijd elektriciteit en warmte worden geproduceerd vanuit dezelfde energiebron, wat een standaardinvestering is geworden. We hebben zonnepanelen onderzocht, maar in vergelijking met het verbruik is de ROI meer dan 20 à 25 jaar. Dat was dus ook geen optie.”



WIE DEED WAT?

Het Grand Hôpital de Charleroi (GHdC) is ontworpen door VR Architects & Engineers en Réservoir A, met studies uitgevoerd door VR en Royal Haskoning DHV. De bouw werd gerealiseerd door het consortium Jan De Nul – Franki, dat verantwoordelijk was voor de ruwbouw en infrastructuurwerken. Het projectmanagement lag in handen van AT Osborne, Cosep en Egis. Tijdens de bouw werkten op piekmomenten meer dan 500 mensen, ondersteund door 15 torenkranen, waarvan er 13 gelijktijdig operationeel waren. Andere bouwpartners waren:

- Elektriciteit: EEG-EQUANS – CEGELEC – VMA
- HVAC: Close-EQUANS – CEGELEC – VMA
- Sanitair: EEG-EQUANS – CEGELEC – VMA
- Voltooiingswerken: Jan De Nul – Franki – Janssens
- Medische gassen: Draeger
- Liften: Schindler
- Pneumatisch transport: AEROCOM

HEALING ENVIRONMENT

Het ziekenhuis als healing environment werd sterk ondersteund door de visie van VR Architects, benadrukt Bénédicte Van Crombrugge. “Dat bureau had net het AZ Sint-Maarten in Mechelen gebouwd, en die unieke aanpak werd ook toegepast op het GHdC. Een kernelement is natuurlijk licht voor elke medewerker en patiënt. Op elke verdieping van de 145.000 vierkante meter is er natuurlijke lichtinval, zelfs tot in het OK en de wachtruimtes toe, dankzij de grote patio's die uitgeven op de groenzone. Een belangrijke welzijnsfactor van het zorgpersoneel, van wie er sommigen een hele shift lang geen daglicht hebben gezien. Patiënten op IZ genezen ook sneller dankzij daglicht.”

8 van de 17 hectaren zijn voorbehouden als park en groenzone. “Het park aan de achterkant van de site brengt de natuur dichterbij en zorgt voor een afscheiding met de buurt. Er loopt een project met scholen uit Charleroi voor het groenonderhoud: een maatschappelijke functie die ik zelf heel tof en belangrijk vind.”

De healing environment komt ook tot uiting in de



grote dakterrassen met beplanting. Ook over gebruikte materialen werd goed nagedacht. Van Crombrugge: “In de inkomhal – onze Boulevard des soins – en het restaurant ligt parket, een keuze voor authenticiteit. De look-and-feel is behoorlijk zacht – wit, hout, beige – en roept een gezellige natuurervaring op die geruststelt. Anderzijds hebben we op bepaalde locaties met kleuren gewerkt om de wayfinding te verbeteren. En in de wachtruimtes van elke zorgunit hebben we Belgische artiesten wandschilderingen laten maken, goed voor in totaal 150 unieke werken. Kunst in het ziekenhuis brengen, zien we als een sociale verantwoordelijkheid. Het biedt een ander perspectief op het leven en het leidt de aandacht van de patiënt af.”

MAATSCHAPPELIJK PROJECT MET GROTE IMPACT

“Tijdens mijn loopbaan in dit ziekenhuis ben ik geleidelijk aan gaan inzien dat een ziekenhuis bouwen betekent dat

je bouwt aan een samenlevingsproject”, besluit Bénédicte Van Crombrugge. “Het GHdC is een belangrijke actor als het aankomt op mobiliteit en maatschappij. De economische meerwaarde is bovendien groot, want het GHdC is een belangrijke regionale werkgever. Voor mij, als ingenieur-architect, was dat wel een eyeopener. Dit is bovendien een project op een schaal die nieuw is voor Wallonië. We hebben een maximum aantal maatschappelijke groepen betrokken en meer dan 500 vergaderingen gehouden, waaraan de meerderheid van het personeel deelnam. Ook patiënten en patiëntenverenigingen werden actief betrokken. Het was een geweldige periode. De bouw van dit ziekenhuis heeft mensen samengebracht die vaak al jarenlang samenwerkten, maar elkaar nog nooit hadden ontmoet. Iedereen streefde hetzelfde doel na. Dat maakte dit participatieve project ook erg tastbaar.”

BEGROTING IN EVENWICHT

De oorspronkelijke begroting van 500 miljoen euro werd aangepast naarmate het project vorderde. Het Waalse Gewest speelde een belangrijke rol bij de interactie met banken en Europa: het heeft de lening voor het GHdC uitstaan. Bénédicte Van Crombrugge: “Los van de herzieningen bleef het budget gerespecteerd. Inflatie en stijgende materiaalkosten zorgden wel voor extra kosten.

In sommige technische domeinen moest het budget met meer dan 30 procent worden aangepast, wat uitzonderlijk is. De pandemie beïnvloedde het bouwproces niet fundamenteel, behalve extra zuurstofapparaten in wachtzalen. Gescheiden ziekenhuisstromen waren al vóór de coronacrisis ontworpen, dus we waren op dat vlak pandemieproof.”

OUD-LID IN DE RIJKE

“Gezond boerenverstand is een goede leidraad”

Dirk Verstringe begon als elektricien bij GZA, ging aan de slag als inspecteur bij Vinçotte en keerde ten slotte terug naar GZA. Hij heeft een passie voor stoommachines, die bouwt hij zelf. Een terugblik op zijn loopbaan.

Dirk Verstringe ging op 1 mei 2024 met pensioen. Zijn laatste functie was senior project engineer bij Gasthuiszusters (GZA). Dat hoort nu bij de groep Ziekenhuis aan de Stroom. Maar Dirks loopbaan startte echter in een andere sector. Na zijn legerdienst ging hij namelijk aan de slag bij N.V. Union, waar margarineproducten worden gemaakt. Via een nichtje vernam Dirk dat GZA een elektricien zocht. “De ziekenhuiswereld was niet helemaal nieuw voor mij. Mijn moeder werkte toen ook in een ziekenhuis en mijn zus studeerde voor verpleegkundige. Het leek me boeiend omdat het niet alleen om elektriciteit ging, maar ook over zaken als signalisatie, telefonie en de komst van terminals en computersystemen.”

“Ik was de eerste elektricien die in het ziekenhuis aan de slag ging. Alles was dus nieuw. Wel was er een onderhoudsdienst met een schilder, een loodgieter en een klusjesman. Roger Albertijn, actief bij ZORG.tech, was er toen directeur. Stap voor stap konden we de technische dienst uitbreiden en werd ik diensthoofd. Na verloop van tijd hadden we een heel gemotiveerd team met veel vakkennis in huis. Alle renovatie- en verbouwingswerken deden we in eigen

beheer. In zekere zin was het dus pionierswerk. Het was ook financieel een uitdaging. Maar met de beperkte middelen die we hadden, konden we toch grote projecten realiseren. De job was heel afwisselend en daardoor ook prettig. Ik bleef tot mei 2000 werken bij GZA.”

KEURINGEN

“Daarna ging ik aan de slag bij Vinçotte, een bedrijf dat keuringen uitvoert. Er was een vacature voor een projectingenieur voor de ziekenhuissector. Ik werkte er achttien jaar en voerde inspecties uit in ziekenhuizen en woonzorgcentra. Alle wetgeving daaromtrent volgde ik op. Het omvatte veel: veiligheidsverlichting, elektriciteit, medische toestellen, gasinstallaties, branddetectie enzovoort. Binnen Vinçotte en in de ziekenhuizen waar ik kwam, gaf ik ook opleidingen. Het voelde soms bijzonder aan. Ik had gewerkt als diensthoofd van de technische dienst en ging nu overal controleren. Het was alsof een stroper plots boswachter werd. Ik stelde me altijd heel constructief op en zocht bij problemen mee naar een oplossing. Het was nooit mijn bedoeling om iemand met zijn rug tegen de muur te duwen”, vertelt Dirk Verstringe.



“

“Ik ben gepassioneerd door alles wat met stoom te maken heeft: modelbouw en het grote werk zoals stoomlocomotieven en stationaire tractiemotoren.”

DIRK VERSTRINGE (derde van links op de foto)

“De verstandhouding was overal goed. Ik werkte vaak samen met technici, contractors en studiebureaus. Een ziekenhuis mag nooit volledig uitvallen. Ik maakte dan ook de evolutie mee van noodstroomsystemen en generatoren. Het was een boeiende, uitdagende job, die ik met veel passie uitoefende.”

TERUG NAAR GZA

“Als inspecteur van Vinçotte ging ik ook langs bij GZA. Af en toe kreeg ik de vraag of ik niet wou terugkeren. Er was

ondertussen een dienst Engineering opgericht voor drie ziekenhuiscampussen: Sint-Vincentius in Antwerpen, Augustinus in Wilrijk en Sint-Jozef in Mortsels. De dienst stond in voor alle technieken en werkte nauw samen met de dienst Nieuwbouw en Renovatie. De laatste zes jaar van mijn loopbaan terugkeren naar GZA? Ik zag dat engagement wel zitten. Het ziekenhuis lag me nog steeds nauw aan het hart. Bovendien kende ik, door de inspecties, het team al. Er liepen enkele mooie projecten, zoals de vernieuwing van het hoogspanningsnet in Augustinus. We zorgden ook voor



“Ik was hoegenaamd geen spring-in-’t-veld, maar ik kende de materie door en door.”

DIRK VERSTRINGE

een neurochirurgische operatiezaal met driedimensionale beeldverwerking en digitale communicatie. In Sint-Vincentius verbouwden we de operatiezalen en kwam er een standaardisering van de uitrusting voor onder meer medische gassen, elektriciteit en HVAC. Dit gebeurde in samenwerking met de collega’s. Ik leidde ook de nieuwe elektriciens op. Veilig werken kreeg veel aandacht, net als archivering en de opvolging van plannen, schema’s, kabelberekeningen en ten dienste staan van de lokale technische diensten.”

LUISTEREND OOR

“Ik had het geluk dat het goed klikte met mijn opvolger, Gert Vets. Hij is heel gedreven. Het was aangenaam om hem nog dingen te kunnen doorgeven, ook al had hij al tien jaar ervaring in de industriële elektriciteitssector. Het is iemand met een luisterend oor en met zijn twee voeten op de grond. Daarin herken ik mezelf. Ik ben dus met een gerust hart met pensioen gegaan. Ik was hoegenaamd geen spring-in-’t-veld, maar ik kende de materie door en door. Dat werd geapprecieerd. Gezond boerenverstand is een heel goede leidraad. Jammer genoeg is dat enigszins aan het verdwijnen.” Omdat Dirk Verstringe in zowat alle ziekenhuizen kwam, leerde hij veel mensen kennen. “Ook ging ik naar beurzen van ZORG.tech. Die waren interessant en het was heel aangenaam om mensen terug te zien.”

“Het was een meerwaarde dat ik onderaan op de werkvloer ben begonnen. Het werk interesseerde me en de directie gaf me de mogelijkheid me bij te scholen. Daardoor kon ik grote projecten met nieuwe technieken realiseren. Het is absoluut een meerwaarde om de taal van de werkvloer te

kennen. Daardoor win je aan maturiteit, wat nodig is om een consensus te bereiken. Ik voelde me ook verantwoordelijk omdat de zorgsector werkt met centen van de overheid, het komt erop aan om daar goed mee om te springen." Dirk Verstringe had allerminst een nine-to-fivejob. Er waren wachtdiensten, en er was avond- en nachtwerk. Hij denkt met veel voldoening terug aan zijn loopbaan. Hij werkte veertig jaar in de medische wereld en zag een enorme evolutie. Zo kwam er een technisch kader voor de veiligheid van elektrische installaties, was er de implementatie van computersystemen en beeldvormingssystemen. Ook de signalisatie veranderde en de digitalisering nam toe. "Dat waren enorme stappen. We zien nu ook meer fusies tussen ziekenhuizen. Dat laat specialisatie toe, wat een pluspunt is."

Nu hij met pensioen is, heeft Dirk tijd voor hobby's. Hij is gepassioneerd door alles wat met stoom te maken heeft: modelbouw en het grote werk, zoals stoomlocomotieven en stationaire tractiemotoren. "Zo bouw ik momenteel een stoomzagerij op schaal 1/10. Alle stukken maak ik zelf, ik kan me er uren mee bezighouden. Binnenkort start ik met een opleiding conventionele metaalbewerking. Ik weet heel veel van elektriciteit, maar wil graag nog andere technieken onder de knie krijgen. Het is ook fijn om de kleinkinderen op te vangen, daar geniet ik ook van."

ASSET CONTROL

- GENSETS
- UPS
- RUPS
- BESS
- PV
- WIND
- EV CHARGING
- ASSET CONTROLLERS
- WEATHER FORECAST
- EMS
- ENERGY TRADING
- HEATING
- COOLING

sdm-Projects
POWER IN CONTROL

ENERGIE OPTIMALISATIE VOOR ZIEKENHUIZEN

BE PART OF THE ENERGY TRANSITION

info@sdm-projects.be +32 2 688 33 89 sdm-projects.be

ALS ENERGIE BELANGRIJK IS

SDM-Projects is de marktleider in energie-kritische installaties in de ziekenhuizen.

Met meer dan 50 jaar ervaring in noodstroomvoorziening, energie opslag, energie sturing, energie optimalisatie, backup systemen, controllers, scada en plc programmatie, is SDM-Projects een vaste waarde in ziekenhuizen, banken, vlieghavens, datacenters, farmaceutica, voedingsindustrie, landbouw, tuinbouw en energie kritische toepassingen.

SDM-Projects verzorgt uw

- Energie optimalisatie
- Luminus - Smart KIT Ai EMS
- DEIF controllers
- Energie Opslag
- Peak shaving
- EV, PV en wind optimalisatie
- Energie trading
- Noodstroom
- Warmtekrachtkoppeling
- Design and Build
- Future Proof installations
- 24/7 Service

Totaaloplossingen voor uw energie

NIEUWJAARSEVENT - 23 JANUARI 2025

Studienamiddag bij NOA in Kruisem

De voorzitter van ZORG.tech, Erik Van De Wauwer, verwelkomde de talrijk opgekomen leden uit alle windstreken van Vlaanderen voor deze studienamiddag. En zoals het een voorzitter past, gaf hij kort mee wat het nieuwe werkjaar in petto heeft, met natuurlijk wat extra nadruk op het 34ste ZORG.tech Congres – 11th IFHE-EU Conference on Healthcare Engineering, dat op 22 en 23 mei in Antwerpen plaatsvindt. De uitnodigingen hiervoor zijn onderweg, dus inschrijven maar!

Ann Vandycke (kringwerking Oost- en West-Vlaanderen) nam het woord daarna van Erik over en introduceerde Chris Verstraete van NOA, de gastheer voor dit event.

Met NOA outdoor living heeft Renson, samen met een 30-tal andere partners, een uniek concept op poten gezet, waar ze erg trots op zijn. Bezoekers krijgen hier op een terrein van 30.000 vierkante meter twaalf compleet ingerichte tuinen te zien die een realistisch beeld geven van de eindeloze mogelijkheden op het vlak van buitenleven. Want buitenleven is 'in', veel mensen willen 'terug naar de natuur', en de grenzen tussen binnen en buiten vervagen

steeds meer. Comfortabel buiten kunnen leven, verhoogt immers ook in grote mate het welzijnsgevoel en het herstelvermogen van bewoners en/of patiënten in de zorgsector.

OVERVERHITTING

Met Ann Van Eycken van Verozo, de koepelfederatie van zonweringproducenten, kregen de deelnemers veel te horen over de problematiek van oververhitting. Ook België ontsnapt niet aan het veranderende klimaat, onze zomers worden steeds warmer. Verozo wil bouwers bewust maken en roept de overheid op tot actie.





Doorgaans worden huizen ontworpen om de warmte 's winters binnen vast te houden. Maar aan het buitenhouden van diezelfde warmte in de zomer, wordt meestal niet gedacht. Er bestaan uiteraard een heleboel technieken die gebouwen opwarmen in de winter en afkoelen in de zomer, maar die kosten doorgaans heel veel energie. Hittebestendige huizen daarentegen slagen erin om warmte op een efficiëntere manier buiten te houden. Bijvoorbeeld door het gebruik van zonneweringen en rolluiken, die een duurzame en vooral energievriendelijke manier zijn om de temperatuur binnenshuis te regelen.



Aan de hand van enkele voorbeelden legde Ann Van Eycken uit hoe je de zon buiten kunt houden zonder daarbij in te boeten op visueel, thermisch of esthetisch comfort. Zo kunnen automatisch gestuurde zonneweringen een sleuteloplossing zijn om de klimaatneutrale doelstellingen te bereiken die worden voorgeschreven door het Europese gebouwenbestand in 2050, een Europese richtlijn in het kader van de energieprestaties.

Collega David Carette voegde de daad bij het woord en gaf een overzicht van hoe het lastenboek voor het plaatsen van zonnewering op de ramen van het Sint-Andriesziekenhuis in Tielt tot stand is gekomen, en hoe dit concept uiteindelijk werd gerealiseerd.

VENTILATIE

Het tweede luik van deze studiedag ging over ventilatie in de gezondheidssector. Covid heeft ons bewust gemaakt van het belang, de noodzaak en vooral de positieve impact van een goed werkend ventilatiesysteem om de verspreiding van virussen tegen te gaan. Maar er is natuurlijk meer dan alleen maar covid. Ook de strijd tegen pakweg griep en het RSV-virus vraagt om een performant ventilatiesysteem.

Pauline Hautekiet van het Zorgdepartement Vlaanderen



startte haar voorstelling met het nieuwe kwaliteitshandboek als handleiding voor de regelgeving en aanbevelingen rond ventilatie in lokale dienstencentra. Deze zijn helemaal nieuw voor de woon- en zorgcentra, terwijl andere organisaties (zoals kinderdagverblijven, psychiatrische zorgtehuizen of voorzieningen voor personen met een handicap) nog dit jaar zullen volgen. De specifieke toelichtingen hieromtrent zijn terug te vinden in het handboek van Hautekiet. Zoals we dat al een beetje gewoon zijn, begint alles met het uitvoeren van een risicoanalyse, waarvan een praktische CO₂-meting en een ventilatie-audit de insteek moeten zijn. De resultaten hiervan monden uiteindelijk uit in een ventilatieplan, al dan niet deels gefinancierd door het Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden (VIPA).

Voor de praktische uitvoering nam Gertjan Mertens van het Vlaams Energiebedrijf (VEB) het woord om een plan van aanpak voor te stellen die in kwaliteitskringen bekendstaat als de Deming Cycle. Plan-do-check-act of PDCA.

Op het einde van de middag werd nog een speeddating georganiseerd tussen de deelnemers en de partners Renson, Moments Furniture, Arlu, Niko en Extremis. Iedere partner kon hierbij binnen een kort tijdsbestek tekst en uitleg geven over nieuwe ontwikkelingen en/of producten. En wees gerust: de liefde was groot!

Na een frisse neus tijdens een 'walk in the park', waarbij prachtige realisaties van de verschillende partners bewonderd konden worden, was het tijd voor een afsluitende drink met een heerlijke walkingdinner.





IFHE-CONGRES KAAPSTAD

Nabeschouwing: de abstracts van onze sprekers op het IFHE-congres in Kaapstad

We schreven het al in de vorige editie van Zorg & Techniek: de deelname van de ZORG.tech-delegatie aan het IFHE-congres in Kaapstad was een groot succes. Op algemeen verzoek brengen we in deze editie graag verslag uit van de keynotes van de Belgische delegatieleden Ann Vandycke (Mintus), Ludo Vereecke (AZ Sint-Lucas) en Wout Van den Heuvel (Korian).

Ann Vandycke:

AI en AR in het facilitair beheer van de zorg

Ann Vandycke besprak de impact van artificiële intelligentie (AI) en augmented reality (AR) op het facilitair beheer van zorginstellingen. De integratie van deze technologieën biedt zowel kansen als uitdagingen in een sector die geconfronteerd wordt met een stijgende zorgvraag, operationele efficiëntie-eisen en budgettaire beperkingen.

AI en AR helpen facilitymanagers door datagestuurde besluitvorming, zoals voorspellend onderhoud, dat de betrouwbaarheid van kritische apparatuur verhoogt en kosten verlaagt. Ook energiebeheer profiteert van AI, waarbij algoritmes verbruikspatronen optimaliseren en verspilling minimaliseren. Daarnaast versterken

patroonherkenningssystemen de veiligheid en situational awareness binnen zorginstellingen.

Met het wereldwijde tekort aan geschoold personeel bieden AI en AR ondersteuning via procesautomatisering en real-time-informatie, waardoor medewerkers zich kunnen richten op complexere taken. Taken zoals voorraadbeheer en data-invoer worden efficiënter uitgevoerd, wat operationele druk vermindert. De lezing verkende deze technologische ontwikkelingen, belicht zowel de voordelen als de risico's en schetst een toekomst waarin intelligentie en innovatie zorginstellingen transformeren.



Wout Van Den Heuvel: de impact van AI-innovaties op de zorg

AI zal de komende jaren in alle afdelingen van organisaties haar opwachting maken, maar een allesomvattende oplossing wordt het nooit, stelde Wout Van Den Heuvel. Net zoals auto's nog niet volledig zelfrijdend zijn maar wel rijhulpsystemen hebben, zal AI vooral kleine verbeteringen bieden die kosten besparen en zekerheid verhogen.

In eerste instantie worden repetitieve taken geautomatiseerd, zoals het uitlezen van verslagen en facturen, fotoanalyse en helpdeskondersteuning. Binnen het facilitair en technisch beheer zal AI vooral ingezet worden voor het verwerken van grote hoeveelheden data, zoals attesten, werkbonnen en verslagen. Artificiële intelligentie kan deze documenten vervolgens koppelen

aan de juiste assets, inbreuken detecteren en automatisch verslagen zonder opmerkingen verwerken, waardoor compliance gewaarborgd blijft. Op termijn zal AI ook werkplanningen kunnen optimaliseren en patronen kunnen herkennen.

De snelle ontwikkeling van AI gaat wel gepaard met een aantal risico's, denk bijvoorbeeld aan problemen met trainingsdata of het blind vertrouwen op AI zonder controlemechanismen in te bouwen. Het facilitaire departement van Korian is recent gestart met een AI-systeem voor automatische documentverwerking en zal de eerste lessen en inzichten hieromtrent in oktober presenteren.



Ludo Vereecke: duurzame en mensgerichte mobiliteit in een stadsziekenhuis



In het historische centrum van Gent lanceerde een groot algemeen ziekenhuis twee jaar geleden een ambitieus project voor gepersonaliseerde en duurzame mobiliteit. Ludo Vereecke schetste hoe de overgang van fossiele brandstoffen naar elektrische mobiliteit zowel kansen als uitdagingen met zich meebracht. Naast de noodzaak van een laadinfrastructuur op de ziekenhuiscampus ontstonden nieuwe mobiliteitsvormen, zoals elektrische fietsen, steps en cargobikes, met technische en financiële risico's.

Belangrijke knelpunten waren de beperkte parkeerruimte, de moeilijke toegang voor kwetsbare weggebruikers, hoge emissies van verbrandingsmotoren, onvoldoende voorzieningen voor mensen met een beperking en budgettaire beperkingen. Bovendien vormde het opladen van elektrische voertuigen een risico voor het medische elektriciteitsnet door mogelijke harmonische vervuiling en een verhoogd brandgevaar.

Toch werden 72 laadpunten voor elektrische auto's gerealiseerd via een innovatief concessiemodel, waarbij de leverancier de volledige investering draagt en het ziekenhuis een vaste vergoeding per laadpunt ontvangt. Daarnaast werden oplossingen ontwikkeld om de impact op het medische elektriciteitsnet te minimaliseren, en werd de energievoorziening geoptimaliseerd met maximale inzet van zonnepanelen.

Het parkeersysteem werd aangepast met gunstige tarieven voor patiënten en een afschaffing van het rotatietarief. Automatische nummerplaatherkenning zorgt voor een groter gebruiksgemak. Voor het personeel werd een fiscaal aantrekkelijke fietsleasing geïntroduceerd, wat leidde tot 1,8 miljoen gefietste kilometers per jaar. Daarnaast werden de fietsenstallingen uitgebreid en voorzien van laadpunten, waardoor de brandveiligheid binnen het ziekenhuis verbeterde. Dankzij deze maatregelen heeft het ziekenhuis mobiliteit op een duurzame en mensgerichte manier geoptimaliseerd.



Wilms zorgt voor gezond comfort



Sinds 1975 zijn wij Wilms. Al 50 jaar een familiebedrijf waar welzijn en innovatie harmonieus samenkomen. Of je nu de zon wil weren of slim wil ventileren, Wilms is de garantie voor buitengewoon gezond leefcomfort.

Onze collega Lorenz leert je graag kennen. Meer info over onze producten vind je alvast op www.wilms.be.



Lorenz Geens

Business Developer

lorenz.geens@wilms.be

+32 498 45 22 33