

Incêndio difícil num museu

1 Introdução

Os museus apresentam-se em diferentes formas e feitios. Alguns são grandes, outros pequenos. Alguns museus estão instalados em edifícios completamente novos. Outros estão instalados em edifícios antigos. E há de tudo um pouco no meio. Cada um destes edifícios representa um grande valor. Nem sempre é fácil atribuir um preço. Qual é o valor de uma coleção de arte? Qual é o valor de um edifício arquitetónico?

Em 18 de janeiro de 2021, o corpo de bombeiros de Bruxelas foi confrontado com um incêndio muito complexo no Palácio das Belas Artes, popularmente conhecido como "Bozar", localizado na Ravensteinstraat 33 em Bruxelas. O que começou como um incêndio na cobertura acabou se transformar numa longa batalha contra o incêndio, tanto por cima como por baixo da cobertura. O clima frio dificultou o trabalho. Abaixo, você vai conhecer a história deste incêndio.

2 Bozar

O Bozar está localizado entre dois importantes eixos de tráfego em Bruxelas: a Koningsstraat e a Ravensteinstraat.

É importante saber que existe uma diferença de cota de 13 metros entre ambas as ruas.

Na Ravensteinstraat, uma pequena rua sem saída, a Terarkenstraat, passa pelo Bozar. Outra rua sem saída, a villa Hermosastraat, passa pelo museu de instrumentos musicais em direção ao Bozar. No final dessa rua, há uma vista lateral do Bozar.

O edifício data de 1928, tem uma área de 33.000 m² e possui 8 níveis diferentes. Alberga, entre outras coisas, uma sala de concertos com 2.200 lugares. A competição anual Rainha Elisabeth acontece nesta sala. O espaço também abriga um órgão com 4.200 tubos. O edifício e o seu recheio são, portanto, de valor inestimável.

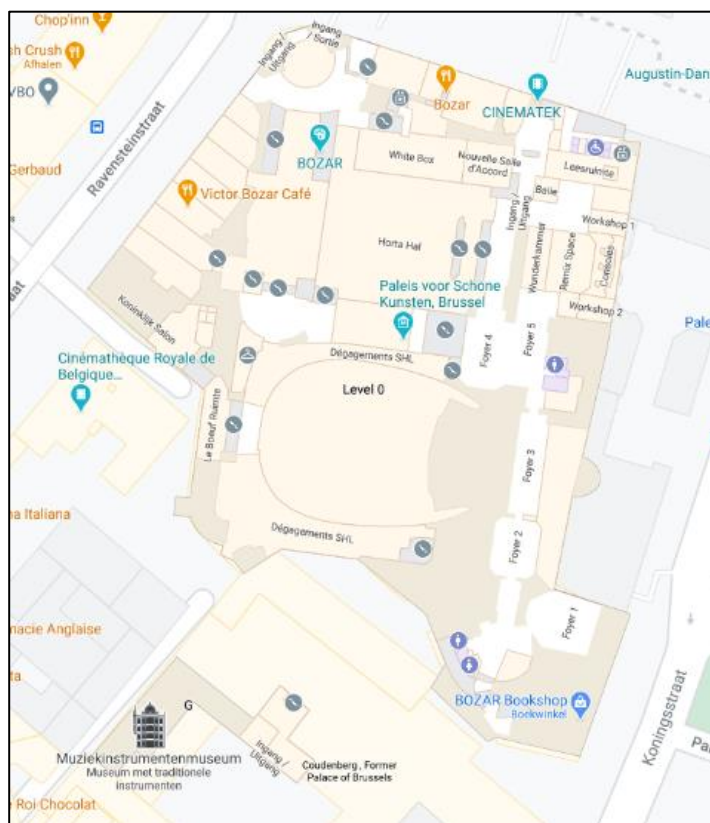


Imagem1 Bozar nas ruas circundantes. (Imagem: Google maps)

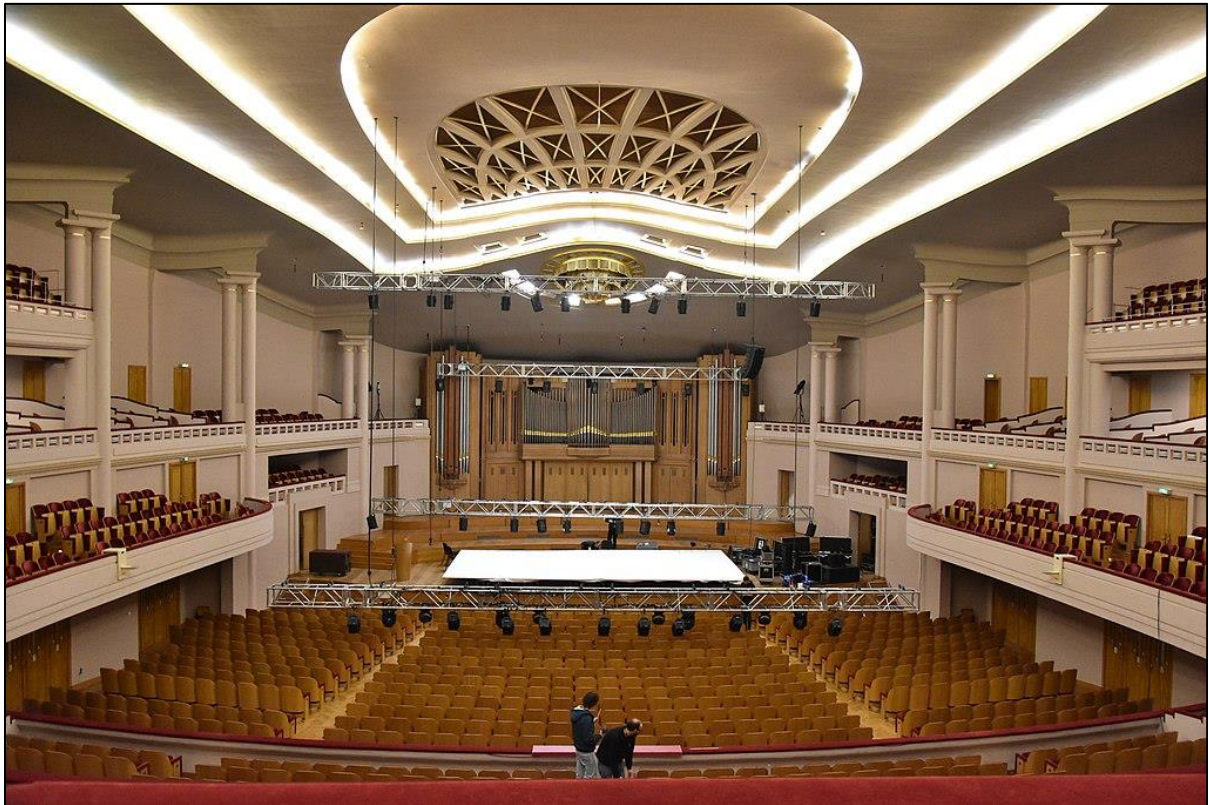


Imagem2 Sala principal Henry Leboeuf do Bozar com 2 200 lugares e um órgão com 4 200 tubos. (Foto: www.Bozar.be)

A cobertura é composta por diferentes partes que não estão todas ao mesmo nível. Quase toda a cobertura é construída em zinco sobre uma estrutura de madeira. Aqui e ali, estão instaladas secções de vãos de vidro através dos quais entra luz. O belo acabamento do teto pende consideravelmente mais baixo, criando assim um grande espaço falso entre o teto e o telhado.

Existem também uma série de claraboias em vários locais da cobertura, que servem para transmitir luz para os espaços de exposição abaixo. Quando não é necessária luz, estas claraboias são fechadas. Se as abas estiverem na posição aberta, a parte relevante da cobertura não é acessível. As baixas temperaturas exteriores, em combinação com a água de extinção de incêndios (com espuma A), criam locais muito escorregadios na cobertura.

Na cobertura estão dispersos vários equipamentos de refrigeração, fixos em estruturas de madeira que também estão completamente revestidas a zinco. Uma dessas superestruturas está localizada no telhado, acima do órgão. Uma segunda estrutura fica acima do início da sala, onde o fotógrafo estava posicionado para tirar a imagem 2.

3 Início da intervenção

O corpo de bombeiros de Bruxelas envia uma viatura de comando, duas viaturas de combate a incêndios, duas autoescadas e uma ambulância para a Koningstraat às 16h12.

Durante o percurso, o oficial chefe, Capitão Davy Platteau, solicita a viatura de salvamento da estação de bombeiros em Anderlecht, viatura esta que possui todo o tipo de equipamento a bordo para evitar danos consequentes em caso de incêndio. A proteção do recheio do edifício é assim tida em conta desde o início da intervenção.

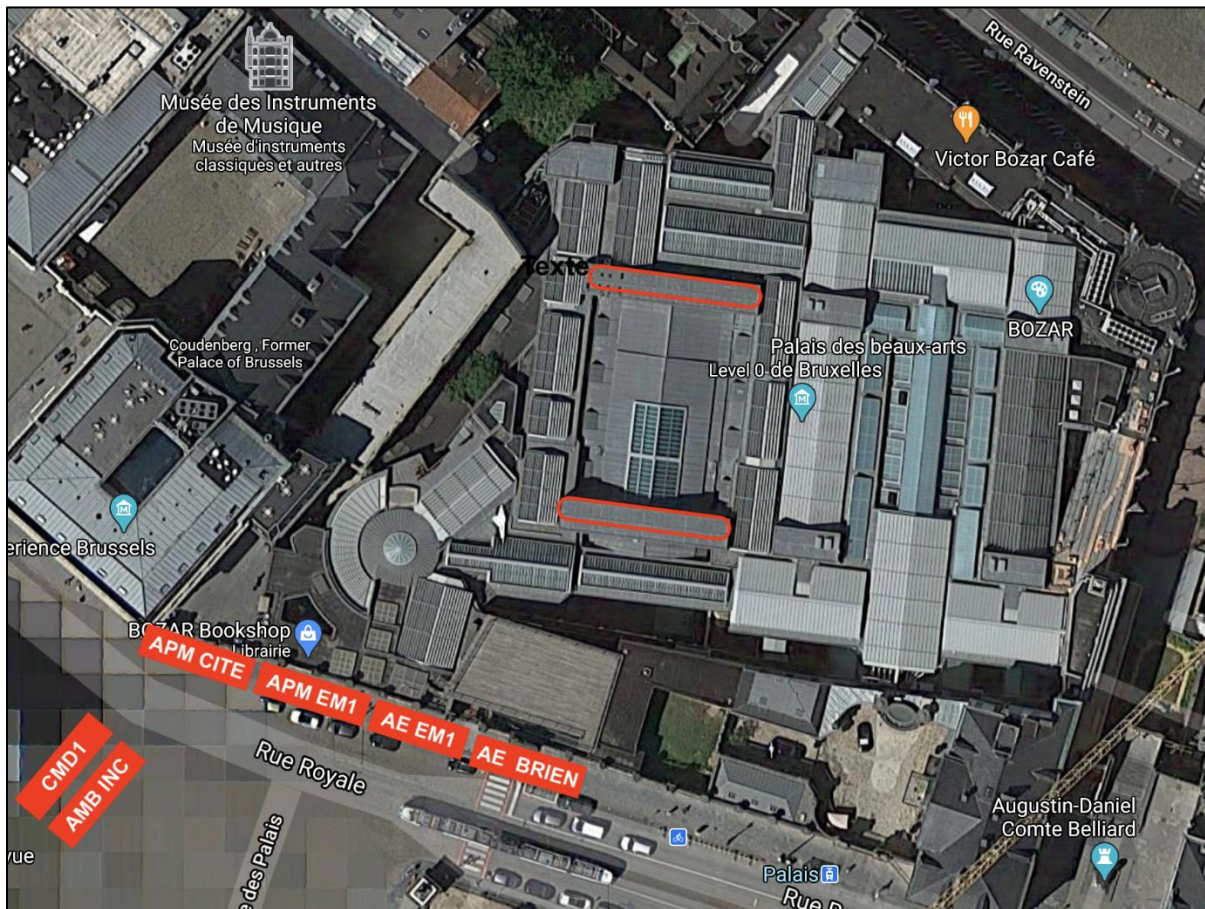


Imagem3 Fotografia aérea da cobertura do Bozar. A complexa estrutura da cobertura é claramente visível. O telhado é composto por muitas partes diferentes em alturas distintas. A localização das primeiras seis viaturas no local foi indicada. Esta imagem foi rodada 90° no sentido dos ponteiros do relógio comparativamente com a imagem 1. Duas estruturas de equipamentos de climatização estão indicadas com um bordo laranja. O equipamento de climatização mais próximo da Koningsstraat (Rue Royale) estava em chamas quando à chegada das equipas. (Imagem: Laurent Ledeghen)

Assim que as primeiras equipas chegam à Koningsstraat, é obtida informação com o pessoal do museu. O desenvolvimento de fumo é claramente visível. É um fumo de cor cinza-claro que inicialmente sobe diretamente. Mais tarde, a temperatura do fumo diminui devido às ações de extinção. Isso faz com que o fumo se acumule na cobertura e reduza significativamente a visibilidade no telhado.

Está a ser realizado um reconhecimento na cobertura. É claro que há um incêndio numa das estruturas que abrigam as unidades de climatização (a zona inferior marcada a laranja na Figura 3). As chamas consomem o topo e o lado da estrutura. A viatura "Cité" monta duas mangueiras de 45 mm para combate ao incêndio. Parece que rapidamente têm a situação sob controlo.

4 À medida que a intervenção continua

As chamas foram extintas, mas o fumo continua consistentemente suspenso sobre a cobertura. A visibilidade limitada em combinação com o uso de espuma A e as baixas temperaturas tornaram o telhado perigosamente escorregadio.



Imagem4 Vista do telhado após extinguir as chamas da estrutura construída. (Foto: *Davy Platteau*)

A situação muda drasticamente passados 5 minutos. A segunda estrutura do grupo de climatização (a zona superior marcada a laranja na imagem 3), que fica a 60 metros da primeira, também começa agora a arder. Surpreendendo os elementos no local. Afinal de contas, não havia sinais de que o incêndio se tivesse espalhado. Aparentemente, o incêndio propagou-se rapidamente sob a cobertura de zinco. Agora passam a existir três estruturas em chamas: as duas estruturas construídas e a cobertura de ligação.

Após a propagação deste incêndio, a viatura de "Helihaven" estalece também duas linhas de mangueira de 45mm para extinguir a segunda estrutura. Por volta das 16h30, é solicitada uma terceira viatura (Anderlecht) e o comandante da cidade, Major Laurent Ledeghen, chega ao local às 16h40.



Imagem5: Dois Company Officers fazem ligação no telhado. A imagem permite estimar as longas distâncias que têm de ser percorridas no telhado: (*Robert Decock*)

Este efetua o seu reconhecimento e as autoescadas são posicionadas em "torres de água", o que significa que elas usam um canhão de água para combater o incêndio de cima. Água é então aplicada sobre o incêndio a partir de um canhão.

Às 16h50, são solicitadas mais duas viaturas (uma da estação "Helihaven" e uma da estação "VUB"), bem como uma outra autoescada. Esta terceira autoescada será utilizada para criar uma rota de fuga para os bombeiros na cobertura. Se as coisas piorarem ainda mais, eles podem fugir para o lado da Ravensteinstraat e alcançar a segurança através da terceira autoescada.

O chief officer de serviço semanal, Coronel Tom Van Gyseghem, chega também ao local. Ele divide a intervenção em setores.:

- Setor Alfa na Koningstraat: 3 viaturas e uma autoescada lideradas pelo Capitain Platteau.
- Setor Bravo na Terarkenstraat/Villa Hermosastraat: uma autoescada e uma viatura lideradas pelo Major Ledeghen.
- Setor Charlie/Delta na Ravensteinstraat/Baron Hortastraat: uma viatura e uma autoescada. Este setor é implementado mais tarde e é liderado pelo Major Moreas.

O Coronel Van Gyseghem é responsável pela coordenação operacional. Ele supervisiona os setores e fornece um ponto logístico onde são fornecidos descontaminação e reabilitação. A recolha de aparelhos respiratórios utilizados e a troca de cilindros de ar também ocorre lá. É proposto anunciar a fase municipal do plano de desastres, mas o presidente da câmara decide não seguir essa proposta.

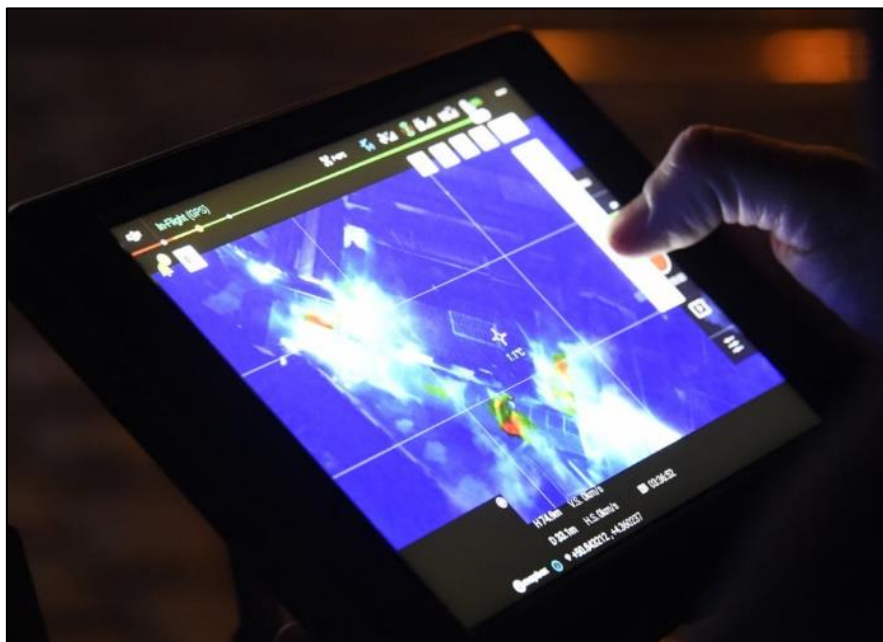


Imagem 5 As imagens térmicas do drone dão um grande apoio para dar instruções durante a intervenção. (Foto: Davy Platteau)

A polícia chega ao local com uma equipa de Drones. As imagens dos Drones parecem ser de enorme valor acrescentado para o prosseguimento da intervenção. A câmara de imagem térmica indica claramente onde estão os pontos quentes restantes. Devido à grande quantidade de fumo baixo (consulte a imagem 4), é difícil obter uma boa imagem. O drone pode fornecer uma imagem decente com a sua câmara de imagem térmica.

Entretanto, a equipa da viatura de Anderlecht é enviada para o interior. O seu trabalho é realizar um reconhecimento no interior. Afinal, o incêndio espalhou-se cerca de 60 metros sob a cobertura. É muito provável que existam alguns focos de incêndio sob a cobertura. Eles rapidamente encontram o incêndio que se movimenta pelo teto falso. Com isto, estabelecem uma linha com duas mangueiras de 45 mm para parar a progressão.

Com a ajuda destas mangueiras, conseguem parar o desenvolvimento de incêndio no teto falso (ver a imagem 7).



Imagem 6 Vista de uma secção de vidro do teto falso. O fogo dentro dela é claramente visível. (Foto: Luc Van Ussel)

Simultaneamente, os bombeiros efetuam um estabelecimento hidráulico com duas mangueiras de 45 mm no telhado da Villa Hermosastraat.

As equipas na Ravensteinstraat colocam duas mangueiras de 70 mm ao longo da fachada do edifício até chegarem ao telhado. Lá, quatro mangueiras de 45 mm são implementadas no telhado. No total, agora há oito mangueiras de 45 mm na cobertura e duas mangueiras de 45 mm sob esta.



Imagem 7 Dois bombeiros a trabalhar numa das estruturas em chamas. (Foto: Robert Decock)

Agora que todos os elementos foram mobilizados, é solicitada uma sexta viatura (UCL) para o local. Afinal, há a necessidade (para tal intervenção) de uma reserva estratégica que possa ser mobilizada rapidamente se algo inesperado acontecer. Estes membros de equipa extra foram eventualmente também utilizados no interior para abrir tetos falsos.

É solicitada uma outra autoescada, mas na estação a decisão é tomada de enviar a plataforma aérea de 36mt.. É também solicitado um 4º Chief Officer para o local.

O Major Karl Moreas chega ao local e cuida da coordenação do setor Charlie/delta. Esta ampliação significa que seis das onze viaturas de Bruxelas, quatro das sete autoescadas e três dos quatro oficiais chefes de serviço estavam mobilizados para a mesma intervenção.

No despacho, o Capitão Bruno Van Kriekingue garante que a cobertura residual de Bruxelas permanece garantida.

Por volta da 01h30, tinha sido substituída a maioria dos bombeiros. O corpo de bombeiros permaneceu no local em vigilância ao incêndio até às 8 horas da manhã. A mudança de turno ocorre às 08h00 no corpo de bombeiros de Bruxelas. A equipa que chegou então realizou mais duas horas de inspeções para garantir que o incêndio não voltasse a eclodir. Estas inspeções foram combinadas com a realização de tarefas de bombagem. Toda a água de combate a incêndios possível foi bombeada para fora das caves do Bozar.

A configuração final era a seguinte:

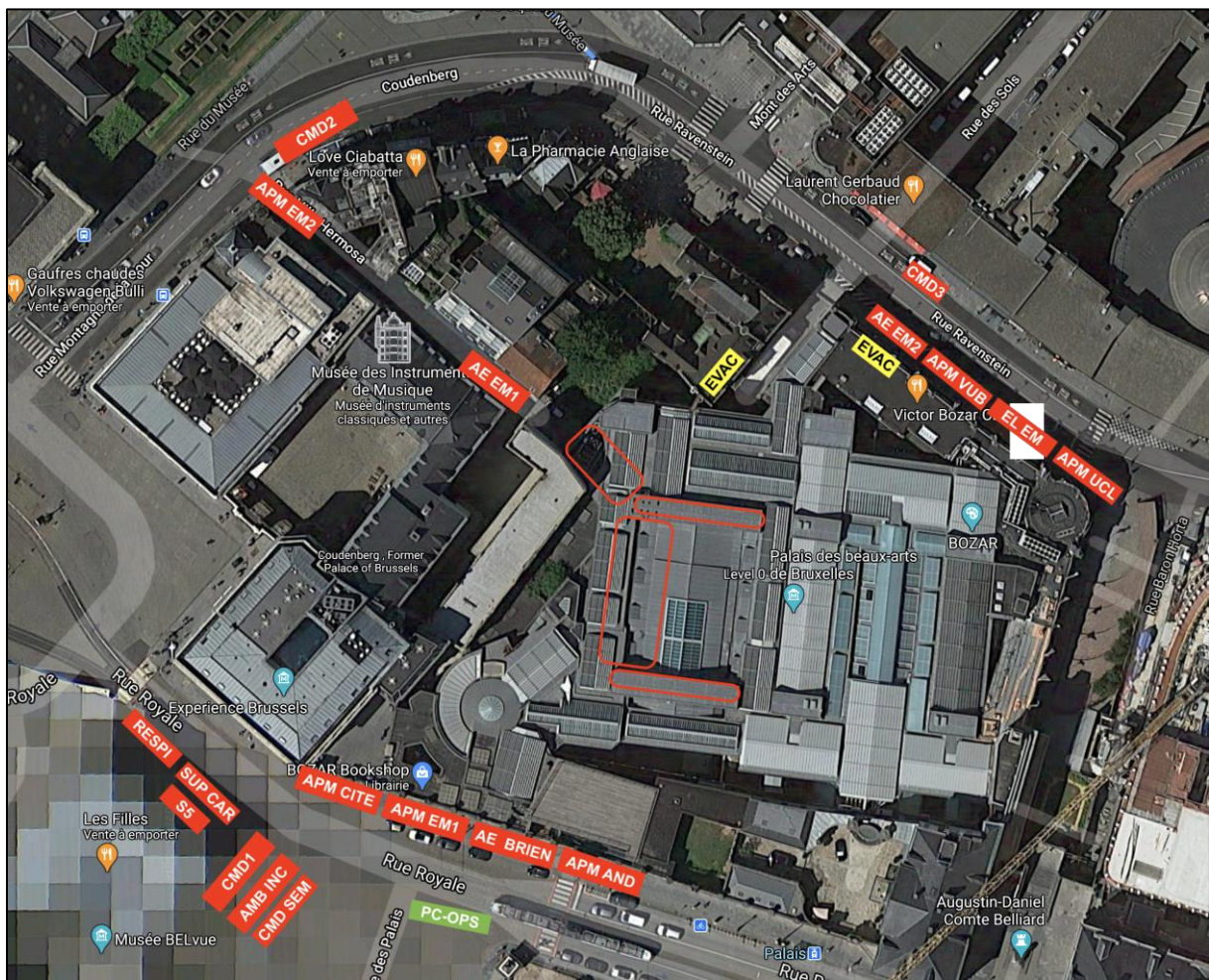


Imagem 8 Vista geral do local com as viaturas dedicadas. (Figura: Laurent Ledeghen)

Um total de 98 bombeiros participaram nesta intervenção. Um bombeiro ficou doente durante a tarefa e foi levado para o hospital para receber cuidados. Outro ficou ligeiramente ferido depois de tropeçar na cobertura de zinco, sendo corajoso o suficiente para continuar a intervenção.

5 Lições aprendidas

5.1 Chamada de pessoal

O Corpo de Bombeiros de Bruxelas é a maior organização do país. Ao longo do ano, entre 160 e 175 bombeiros estão de serviço 24 horas por dia nas várias estações de bombeiros de Bruxelas. Isso permite que muitas intervenções sejam concluídas simultaneamente. No entanto, ocasionalmente, acontece que uma intervenção consome muitos recursos. Então, a cobertura residual do território (onde vivem 1,2 milhão de pessoas e 400.000 pessoas trabalham durante o dia) rapidamente se torna um desafio.

Além disso, os bombeiros têm de ser substituídos a uma certa hora. No momento da substituição, as equipas que vão substituir já não estão disponíveis para outra intervenção, enquanto as equipas substituídas devem primeiro tomar banho, comer e arrumar as viaturas antes de poderem ir para a próxima intervenção. Em Bruxelas, há uma colaboração com a Cruz Vermelha, que então envia até dez Técnicos de Emergência Médica. Desta forma, dez bombeiros podem ser retirados das ambulâncias e mobilizados como bombeiros. No entanto, isto não é suficiente na hora da mudança de turno.

Uma das lições deste incêndio é que os valores de referência devem ser determinados. Por exemplo, se 5 viaturas foram mobilizadas durante mais de 2 horas e é claro que o fim da mobilização ainda não está à vista, um certo número de elementos terá de ser chamado. Há uma necessidade particular de motoristas de viaturas, company officers e chief officer.

5.2 Baterias e dispositivos sobressalentes

O corpo de bombeiros está cada vez mais a trabalhar com equipamentos alimentados a bateria: rádios, lanternas e câmaras térmicas. Durante intervenções de longa duração, as baterias acabam por esgotar e baterias sobressalentes ou até mesmo dispositivos sobressalentes têm de ser trazidos para o local. Portanto, há uma necessidade de um stock decente desses itens. É importante que também sejam acessíveis fora do horário de trabalho normal. Um desafio adicional é que se trata de um stock que será utilizado apenas algumas vezes por ano. Esses dispositivos devem, portanto, ser incluídos num circuito. Caso contrário, as baterias podem não funcionar quando forem necessárias porque estiveram paradas no armário durante vários meses.



5.3 Coordenação Operacional

Numa intervenção de grande escala, é muito importante estruturar a intervenção. A coordenação operacional funcionou bem. Houve consultas multidisciplinares em intervalos regulares. O diretor do Bozar e o arquiteto da sua renovação também participaram, bem como a gestão dos edifícios públicos de Bruxelas. A arquiteta tinha os planos mais recentes consigo. Isso foi muito conveniente. O diretor e a gestão dos edifícios públicos de Bruxelas puderam tomar imediatamente as medidas necessárias para organizar reparos rápidos na cobertura para limitar os danos causados pela água ao edifício e à coleção.



Imagem 9 Colonel Van Gyseghem e Captain Platteau no Posto de Comando. (Foto: Robert Decock)

A atribuição de um canal de rádio por setor adicionou a facilidade necessária. Foram utilizados regularmente relatórios CAN para fluir informações dos setores para o posto de comando.

6 Final

No geral, esta foi uma intervenção muito importante que teve algumas reviravoltas surpreendentes. A primeira impressão ao chegar deu uma impressão completamente errada do desafio que as equipas enfrentavam. As pessoas da 40ª companhia lidaram bem com este incêndio ao escalar sistematicamente, ajustar e complementar sua imagem de cima e de baixo e garantir uma boa coordenação dos trabalhos de extinção. Não há dúvida de que o trabalho deles salvou este monumento e o seu recheio.

7 Fontes

- [1] www.wikipedia.org, BOZAR, consulted 1th of february '21
- [2] Ledeghen Laurent (2021) *Debriefing Bozar*, presentation given to all officers in Brussels.

Karel Lambert