

Una red de parques de bomberos → ¿táctica nueva?

La reforma del servicio de bomberos belga apunta hacia una red de parques o estaciones. Una red que ha conseguido la cooperación para garantizar un mejor servicio contra incendios. Un mejor servicio para los ciudadanos, pero también un modo más seguro de trabajar. Una red de parques implica que los medios de los bomberos serán enviados de diferente forma a como se hacía antes. Los bomberos que están en diferentes parques necesitan trabajar juntos, y tal cooperación requiere tácticas comunes. Obviamente es insensato que dos parques lleguen a la escena del fuego y empiecen sus intervenciones independientemente una de la otra. Una ventaja de esta red de parques es que permite que más medios puedan ser puestos en el lugar durante los avisos de incendios, en lugar de tener solo un servicio de bomberos respondiendo a la llamada. Un ejemplo perfecto de esto es un segundo camión de bomberos. En el presente, un segundo camión solo se envía a áreas donde, el servicio de bomberos tiene autoridad territorial, y no es el primero en llegar a la escena. La mayoría de servicios envía un solo camión a cualquier sitio, cuando son los más rápidos en llegar a la escena y es de su competencia territorial. Es de sentido común que para cada incendio se envíen dos camiones al lugar. Con respecto a la localización del incendio, los ciudadanos tienen derecho al mismo servicio. Más medios ofrecen ventajas de ser capaces de afrontar diferentes subtareas más rápidamente o incluso simultáneamente

1. La cooperación requiere tanto anticipación como reacción.

Desde hace un tiempo ha habido una regla que en efecto se llamaba "la ayuda adecuada más rápida". La regla tiene algunas implicaciones graves ya que, por un lado, el término "más rápido" es fácilmente determinado pero por otra parte, sin embargo, la discusión ha estado yendo sobre la definición de lo que significa adecuado. Mucha gente comparte la opinión de que para la lucha de incendios de viviendas hace falta dos camiones de bomberos. No solo en el área donde un cierto parque es más rápido que el parque al que le corresponde por competencia territorial, sino en todos los casos de incendios residenciales.

Desde la introducción de la ayuda adecuada más rápida, la mayoría de servicios de bomberos tienen ahora áreas donde dos camiones llegan a la escena. Como resultado, la dificultad ahora radica en la coordinación de las actuaciones de diferentes equipos tan rápida y efectivamente como sea posible. Hay numerosas historias de intervenciones que no iban tan fluidas como deberían. Por lo tanto los siguientes conceptos, importados de compañeros extranjeros, son ofrecidos para ayudar eficientemente en el despliegue de medios necesarios

2. Evaluación o reconocimiento 360°

2.1 Viviendas separadas y semi separadas

Para viviendas separadas y semi separadas es aconsejable rodear rápidamente el edificio. Es posible que la parte frontal del edificio ofrezca una visión completamente diferente en comparación con la parte de atrás. Rodeando rápidamente el edificio, se puede reunir información crucial sobre el incendio. Basados en esa información los equipos de bomberos establecen las acciones, adecuadas, a llevar a cabo. Otra opción es

para el jefe de dotación del camión de iniciar el ataque primario, mientras el mando de la intervención realiza un reconocimiento de 360°. Una cámara térmica puede ayudar a proporcionar información que quizás de otra forma se escaparía al ojo humano. El jefe de dotación del vehículo intentará conseguir una visión de la situación desde dentro mientras que el mando de la intervención controla si la información corresponde con lo que se ve desde fuera.

Este reconocimiento a fondo proporcionará una evaluación más exacta del perfil de ventilación del edificio. ¿Hay alguna ventana abierta? ¿Hay algún cristal roto que esté a punto de colapsar? Tal información nos dirá mucho sobre el desarrollo o el comportamiento del incendio que cabe esperar en los próximos minutos.

2.2 Casas adosadas



Fig 2.1. En este tipo de incendios, una vista de la parte de atrás puede ser completamente diferente de la de adelante.

Cuando estamos tratando con casas adosadas a veces es imposible realizar un reconocimiento total. Observar la parte frontal de la vivienda es la única cosa que se puede hacer en un periodo pequeño de tiempo. Normalmente la mejor opción es comenzar con el ataque interior mientras el mando de la intervención u otro mando intenta conseguir una vista de la parte de atrás a través de una vivienda vecina.

Cuando estamos tratando con grandes edificios y objetos, la visión desde el vehículo de altura puede servir como un punto de ventaja. Cuando estamos mirando desde el vehículo de altura es posible ver cosas que permanecerían invisibles cuando estamos mirando desde el nivel del suelo. Es por tanto imperativo que los bomberos en lo alto de la escalera, se comuniquen suficientemente con el mando de la intervención. Incluso desde ahí, una cámara de visión térmica, puede llevar a una mejor evaluación de la situación.

3. El informe CAN

Tan pronto como el camión de bomberos llega a la casa incendiada, una persona asume el mando de la escena. Si esta persona es el jefe de dotación del primer vehículo, probablemente conduzca el ataque interior al fuego. En el momento en el que el mando de la intervención llega a tomar el control o tan pronto como llega el segundo vehículo, surge con mayor necesidad el determinar el curso de las acciones futuras. Es por tanto crucial que el mando de la intervención o el jefe de dotación del segundo vehículo se comuniquen con el jefe del primero, el cual ha reunido ya mucha información. Esto puede ser realizado con el informe CAN

CAN es la abreviatura que significa Condiciones, Acciones y Necesidades. Cuando hacemos este resumen, el jefe de dotación del primer vehículo es capaz de pasar una cantidad substancial de información. Los oficiales encargados pueden igualar esta

información con lo que son capaces de percibir en el exterior del edificio y basar las futuras acciones a realizar en un marco combinado y más completo de información.

3.1 Condiciones

En la primera parte del informe del jefe de dotación del primer vehículo, se transmite lo que sucede dentro. ¿Cuáles son las condiciones? El mando puede hacer uso del modelo B-SHAF para evaluar continuamente la situación de dentro. Basado en esta evaluación, él intentará de describir brevemente el progreso del incendio. Algunos aspectos importantes que son cruciales de mencionar son el perfil de ventilación y la fase de desarrollo del incendio en la que está en ese momento. Basado en esta información el jefe a cargo de la intervención en la parte de fuera puede determinar los riesgos del incendio. Igualmente es posible usar esta información para determinar el despliegue de medios necesarios más adelante, así como decidir sobre las posibilidades de ventilar (ver artículos previos). Si es necesario, la localización del foco puede pasarse también.

Ejemplo:

"Estamos frente de in incendio ventilado, en fase de crecimiento en la segunda planta, en la parte trasera del edificio."

3.2 Acciones

En la segunda parte del informe, el jefe de dotación del primer vehículo pasa información de lo que está haciendo dentro, en ese momento. ¿Qué está haciendo en ese momento el primer equipo? Dependiendo en el retraso entre la llegada del primer y segundo vehículo, el primer equipo ya habrá llevado a cabo ciertas acciones. El mando quizás transmita que su equipo está extinguiendo el incendio, y en ese caso el también informará de los medios que está usando para esa tarea. Otro escenario es, que el equipo está realizando un rescate en la parte de atrás de la casa con una escalera portátil. Quizás el equipo de extinción solo acaba de llegar y ¿está todavía haciendo la búsqueda del foco del incendio? Es muy importante que el oficial jefe que está fuera, sepa qué es lo que están haciendo los equipos dentro. Es solo cuando el equipo del segundo vehículo puede ser desplegado eficientemente

Ejemplo:

"Estamos extinguiendo el fuego con manguera de 45mm."

3.3 Necesidades.

En la tercera y última parte del informe el jefe de dotación de vehículo inicial comunica las necesidades que el experimenta o espera. ¿Qué acciones puede realizar el equipo del segundo vehículo? El equipo del segundo vehículo puede ser desplegado para apoyar al equipo del primer vehículo. Este apoyo podría ser la formación de un equipo auxiliar. Otra posibilidad sería el despliegue de una segunda línea de ataque. Quizás se necesita crear una salida de ventilación que permita un avance más seguro del primer equipo de ataque. Además otra opción para el segundo equipo es implementar el ventilador del presión positiva.

Es posible que el mando del equipo de ataque sienta que tiene la situación dominada. En este caso puede hacer sugerencias. Quizás durante el avance por dentro del edificio, el ha percibido señales de que vive gente dentro. El podría entonces, pedir un barrido completo de todo el edificio en busca de posibles víctimas.

Ejemplo:

"consíguenos un equipo de apoyo"

3.4 En resumen

"Hemos encontrado un incendio ventilado en fase de crecimiento en la segunda planta en la parte de atrás del edificio. Estamos atacando el fuego con una manguera de 45mm. Consíguenos un equipo de apoyo"

Usando estas breves declaraciones, el jefe de dotación de dentro puede transmitir una gran cantidad de información crucial al oficial de la intervención situado en la parte de fuera, dentro de un marco de tiempo de unos 30 segundos. En vista a una cooperación óptima entre parques o estaciones, el curso racional de acciones para el jefe al mando que llega a la escena del fuego sería el preguntar por el informe CAN del mando que se encuentra al cargo. El primer mando no debe estar ni siquiera dentro del edificio. Incluso cuando se realizan operaciones exteriores de lucha contra el fuego es, a menudo, útil compartir información. Cuando el jefe de dotación está dentro de la casa, es vital para el mando de la intervención controlar si la información del informe CAN corresponde con lo que está viendo desde afuera. Debería el mando de la intervención realizar un reconocimiento de 360° por si encuentra llamas saliendo de la casa de la primera planta después de haber recibido el informe anterior, habiendo aparentemente el fuego progresado substancialmente entre la llegada de los dos camiones. Entonces el mando de la intervención decide si las condiciones son seguras para que continúe el ataque interior al fuego. En el ejemplo de anterior probablemente las condiciones no serían seguras y sería sensato ordenar la retirada del equipo interior. Después de que el mando de la intervención pueda desplegar los dos equipos de ataque simultáneamente en la primera planta o incluso si es muy peligroso, cambiar de plan y realizar un ataque defensivo exterior.

4. Extinción

4.1 Primera línea de ataque

Quando, durante el reconocimiento, la localización del fuego ha sido establecida, una primera línea de ataque puede desplegarse. Para ello el mando tiene que elegir entre una línea de alta presión o un alineo de baja presión de 45mm. El desplegar esta línea de ataque puede llevar algún tiempo. Especialmente cuando el equipo tiene que avanzar bajo una capa de humos, les llevará algún tiempo para que encuentren el foco del incendio. Es vital la continua refrigeración del humo. El equipo de ataque necesita tiempo suficiente para observar los efectos. Usando una cámara de visión térmica, el mando puede evaluar si el ataque interior es exitoso o no. Si fuese necesario se puede abortar este primer ataque.

4.2 Equipo de apoyo

Tan pronto como el Segundo camión llega a la escena, personal y medios adicionales están disponibles para las siguientes acciones. Después de coordinarse con el jefe de dotación del primer equipo, se puede elegir la opción de desplegar una línea de apoyo para proteger al primer equipo de ataque. Cuando se usa el nuevo sistema de despliegue de mangueras, con líneas de baja presión, en forma enrollada o de bucle, como el método Cleveland, el primer camión, normalmente, proporcionará su propio equipo de apoyo. Este equipo de apoyo normalmente se posiciona unos 4 metros detrás del primer equipo de ataque y también hará el enfriamiento de gases. Su trabajo es proteger al equipo de ataque asegurando la ruta de escape. En el caso de que el fuego se desarrolle demasiado rápido, ellos pueden utilizar su lanza para cubrir la retirada del equipo de ataque. Por eso es preferible que el equipo de apoyo utilice líneas de baja presión como las de 45mm. Un número de departamentos de bomberos ya usa diferentes colores para las mangueras. El servicio de bomberos de Knolle-Heist usa desde hace tiempo mangueras amarillas para las líneas de ataque y azul para las de apoyo. Un esquema de colores organizado hace más fácil para el mando que llega más tarde a la escena el determinar las acciones futuras necesarias.



Fig. 4.1. Para un mando que llega más tarde a la escena, está claro que hay dos equipos dentro de la casa: la línea amarilla para el equipo de ataque y la línea azul para el equipo de apoyo. (Photo: Jean-Claude Vantorre)

Es importante que el equipo de apoyo se despliegue dinámicamente. Cuando después del avance del equipo de ataque se encuentra un gran incendio, el equipo de apoyo puede interrumpir su acción de protección y ayudar en la lucha contra el fuego. Un ataque rápido al fuego será siempre la mejor protección que se puede ofrecer a cualquiera que esté todavía dentro del edificio: bomberos y ciudadanos. Tan pronto como el fuego se apaga, las condiciones mejorarán dentro. La temperatura se estabilizará e incluso comenzará a bajar. Lo mismo ocurre con la concentración de humo dentro de la habitación. Un buen ejemplo de equipo de apoyo que se convierte en segundo equipo de ataque, es en un fuego en un parking subterráneo. Aquí el equipo de apoyo seguirá al de ataque en ello. En caso de que el equipo de ataque descubriera tres vehículos ardiendo, entonces, naturalmente el equipo de apoyo se encargaría de atacar el fuego también. Si no, llevaría mucho tiempo para una sola línea de manguera el apagar tres vehículos.

4.3 Segunda línea de ataque

Hay situaciones, también donde el equipo de ataque no necesita un equipo de apoyo. Un fuego totalmente desarrollando en la segunda planta es un buen ejemplo de esto. Tal situación requiere un gran caudal para controlar el fuego. Para conseguir esto, el

despliegue de una segunda línea de ataque se puede solicitar. El segundo equipo atacará el fuego directamente como el primer equipo. En vista de que el primer equipo ya estará poniendo el agua en el fuego en ese momento, será necesario un caudal elevado. Por lo tanto será una buena idea usar una línea de baja presión de 45mm.

Debido al progreso realizado en el campo de las construcciones, un incendio totalmente desarrollado se está convirtiendo en algo cada vez más raro. La mayoría del tiempo los bomberos se encuentran con un fuego en una etapa de crecimiento. Cuando el equipo de ataque se ve forzado a avanzar a través o por debajo de una capa de humo, es aconsejable proporcionar un equipo de apoyo antes de desplegar una segunda línea de ataque.

4.4 Ataque exterior.

En general el conocimiento de los bomberos sobre el desarrollo de los incendios está creciendo. Esto es un desarrollo muy positivo, el cual ayuda en conseguir un mayor nivel de lucha contra el fuego. Cada vez más bomberos son capaces de utilizar una estrategia de ataque interior para apagar el fuego. Cada oficial necesita darse cuenta que hay situaciones en las que un ataque interior al fuego no es la mejor opción a realizar. A veces es mejor optar por una estrategia defensiva y desarrollar un ataque exterior. La protección de los edificios vecinos será entonces la primera preocupación. Aparte de esto, necesita ser tenido en cuenta un colapso (parcial) del edificio incendiado en algún punto del tiempo.



Fig. 4.2. Ataque exterior en un incendio completamente desarrollado. La estabilidad del edificio está comprometida y el edificio ya no se puede salvar.

Es muy importante que la decisión de una estrategia defensiva sea también comunicada. Una situación muy peligrosa aparece cuando el equipo del segundo vehículo decide un plan de ataque defensivo exterior mientras el equipo del primer vehículo ha optado por un ataque ofensivo interior. La clave es la coordinación.

5. Búsqueda y rescate

Una de las muchas tareas de los bomberos es la de rescatar víctimas. A la llegada del primer vehículo, los medios son insuficientes para realizar ambas tareas, el ataque al fuego y la búsqueda y rescate. En el pasado, la elección por defecto se centraba en la búsqueda y el rescate. Después de la introducción de los equipos autónomos de respiración esta opción era lógica. Hoy cuando nos enfrentamos a fuegos en etapas de crecimiento o incendios infraventilados, la elección es menos obvia. Es muy probable que el fuego progrese durante la búsqueda dentro del edificio. Muchos estudios han sido

llevados a cabo por el NIOSH en los Estados Unidos en lo referente a las muertes en acto de servicio (LODD), versa sobre accidentes fatales que han sufrido los bomberos. Muchos ejemplos en la pasada década muestran uno o más bomberos cogidos por sorpresa por el desarrollo del fuego durante la búsqueda y luego muriendo como resultado. Debido a esta estrategia de "primero apagar el fuego" está ganando un amplio apoyo. Probablemente esta estrategia se convertirá en el modo estándar de operación en el futuro

5.1 Búsqueda primaria

Empleando un sistema de dos vehículos, se hace posible realizar simultáneamente las operaciones de lucha contra el fuego y la búsqueda y rescate. Regularmente los equipos de extinción salvan vidas mientras realizan sus tareas. Sin embargo la propagación del humo forma un problema enorme. Por lo tanto lo importante es ejecutar la búsqueda de manera sistemática. Cada habitación necesita ser revisada a fondo. En los Estados Unidos, a esto, se le llama "búsqueda primaria". Un equipo bien entrenado de extinción será capaz de barrer todas las habitaciones rápidamente. Cuando se encuentra una víctima durante estas tareas, la búsqueda se aborta en aras de la evacuación de la misma, para su asistencia médica mientras esperan la llegada del equipo médico (EMC). Tal equipo está compuesto por un doctor, una enfermera y un paramédico. Después de esto la búsqueda se reanuda. Es posible que otro equipo continúe con la búsqueda. Una buena comunicación, por el mando, es crucial para evitar que se salten habitaciones.

5.2 Búsqueda secundaria

Hace algún tiempo, en un incendio en una gran estructura de un edificio deshabitado, el mando de la intervención ordenó una búsqueda sistemática del edificio. Sobre unas cinco víctimas inconscientes fueron acompañadas afuera junto a varias conscientes, pero intoxicadas. Tres equipos médicos llegaron a la escena para intentar revivir a las víctimas. Además del equipo médico, los equipos de las ambulancias que fueron enviadas y los bomberos que estaban en la escena y tenían conocimientos adicionales en enfermería intentaron ayudar a las víctimas. Los jefes de dotación dijeron al mando de la intervención que el edificio estaba completamente revisado. Durante la propia inspección del edificio, una víctima adicional fue localizada y extraída para su cuidado médico.

Nadie es perfecto y la gente comete errores. Los procedimientos pueden ofrecer la solución para este problema. Especialmente cuando las personas están siendo salvadas y la búsqueda ha sido abortada para sacarlos fuera, hay una oportunidad de que una o más habitaciones, quizás, no sean revisadas adecuadamente. Este caso también se produce cuando múltiples equipos de búsqueda están trabajando. Finalmente, esto también puede suceder cuando el residente intenta encontrar la salida por sí mismo y pierde la consciencia en una habitación que ha sido ya registrada.

Para una casa incendiada, la lucha contra el fuego y la búsqueda primaria son las dos máximas prioridades. Dependerá de los medios disponibles cuán rápido se pueden realizar estas tareas. En los Estados Unidos, los bomberos realizarán una "búsqueda secundaria". Controlando sistemáticamente cada compartimento dos veces, el problema descrito anteriormente se evita. Tan pronto como los bomberos están disponibles, por ejemplo cuando el fuego se ha controlado, una búsqueda secundaria se puede iniciar. Idealmente esto se hace por un equipo diferente al que ha realizado la búsqueda inicial.

6. Ventilación

Otro escenario posible es en el que el equipo de ataque tiene dificultades a la hora de avanzar debido al calor y al humo. En un número de situaciones será posible crear una abertura arriba. Una escotilla de humos en la parte de arriba del hueco de escaleras o una ventana en la planta de arriba son opciones viables. Cuando la elección de ventilar se ha hecho, un equipo creará una abertura en la parte de arriba del edificio. Después un ventilador de presión positiva puede ser colocado en la parte baja del edificio.

7. Combinación

El uso de dos vehículos para un incendio de vivienda crea una dificultad que necesita ser resuelta por el servicio de bomberos. Tenemos que trabajar conjuntamente, tanto como sea posible. En el pasado las tareas descritas anteriormente solo se podían hacer secuencialmente, mientras que hoy, es posible que varios equipos cooperen para conseguir mejores resultados. El mando de la intervención (si necesita el apoyo del jefe de dotación) tendrá que hacer su elección. Siguiendo a la evaluación, una primera línea de ataque será desplegada. Después de esto, las prioridades tendrán que ser sopesadas. También es muy importante para un despliegue organizado, el estar de acuerdo en los términos que emplean para esta opción. Solo el mando de la intervención es capaz de dejar claro a los diferentes equipos, lo que se espera de ellos. La línea primera de ataque puede ser combinada con un equipo de apoyo, una segunda línea de ataque, una búsqueda y rescate, ventilación.... Una cooperación fluida y transparente entre los diferentes equipos de bomberos permitirá una actuación más eficiente y segura.

8. Bibliografía

- [1] *McDonough John, personal talks, 2009-2011*
- [2] *Hartin Ed, personal talks and www.cfbt-us.com, 2010-2011*
- [3] *NIOSH, Fire Fighter fatality investigation and prevention program, www.cdc.gov/niosh/fire*
- [4] *Vantorre Jean-Claude, Brandweer Knokke-Heist, several different documents and personal talks, 2007-2011*

Karel Lambert