

**Case study:****Injection de mousse dans un magasin contenant des substances dangereuses - équipiers perdus dans la mousse****Type d'intervention:**

Notification Intervention

ISD

Arrivée et sur place : intervention technique - probablement une mise en route par erreur d'une installation à mousse (légère)**Date et heure:**

20/4/2018 - 19h07

Météo:

Ensoleillé, 25°, direction du vent: NO (selon IOT)

Lieu:Magasin 'Katoen Natie', Keetberglaan
Zwijndrecht**Poste concerné:**

Rive gauche et ZS Waasland - Poste Melsele

Esquisse de la situation:

Un appel arrive vers 19h07 au poste BZA Rive gauche pour une intervention ISD (Intervention sur Substances Dangereuses), dans le magasin de "Katoen Natie", Keetberglaan à Zwijndrecht.

Le sergent-chef de poste est un remplaçant au PLO (chef de poste) avec une expérience limitée du poste et du secteur (lire: nombre de pauses limité); sa confiance et les connaissances de son effectif est également limité (notamment, qui, quoi et comment). Le briefing entre les chefs de poste a lieu dans le vestiaire pendant le changement de vêtements.

Selon le type d'appel, un départ ISD complet est mis en route. Le poste de Melsele (ZS Waasland) arrive également sur place et est le corps le plus rapide

Pendant le trajet, le dispatching informe déjà, qu'il s'agirait de mousse qui serait "en train de déborder".

Lors de l'arrivée de la 1H PLO, l'AP du poste de Melsele est déjà sur place. Selon le responsable de 'Katoen Natie' sur place, un entretien de l'installation d'alerte a eu lieu ce jour-là et celle-ci s'est probablement déclenchée de manière accidentelle. Suite à cela, l'installation automatique de mousse d'incendie s'est mise en marche, remplissant le magasin avec de la mousse légère. Cependant, en raison de portes ouvertes, une part importante du terrain externe a été recouverte d'une grosse couche de mousse.

Ceci est annoncé tel quel dans le SITREP au dispatching; suite à cela, l'intervention ISD est annulée. Les autres secours alertés peuvent retourner vers leur PA.

L'AP de Melsele + la 1H PLO restent sur les lieux de l'intervention.

Le magasin où s'est produite l'alarme est utilisé pour l'entreposage d'une gamme de substances dangereuses dans des IBC et des fûts.

Les photos ci-dessous donnent une idée de la situation sur place:

- photo 1** - Esquisse de la situation et informations afférentes au sujet des actions,
- photo 2** - la façade avant à hauteur du positionnement des véhicules PLO et du Poste de Melsele,
- photos 3 et 4** - l'arrière du magasin à hauteur de a Vitshoekstraat.

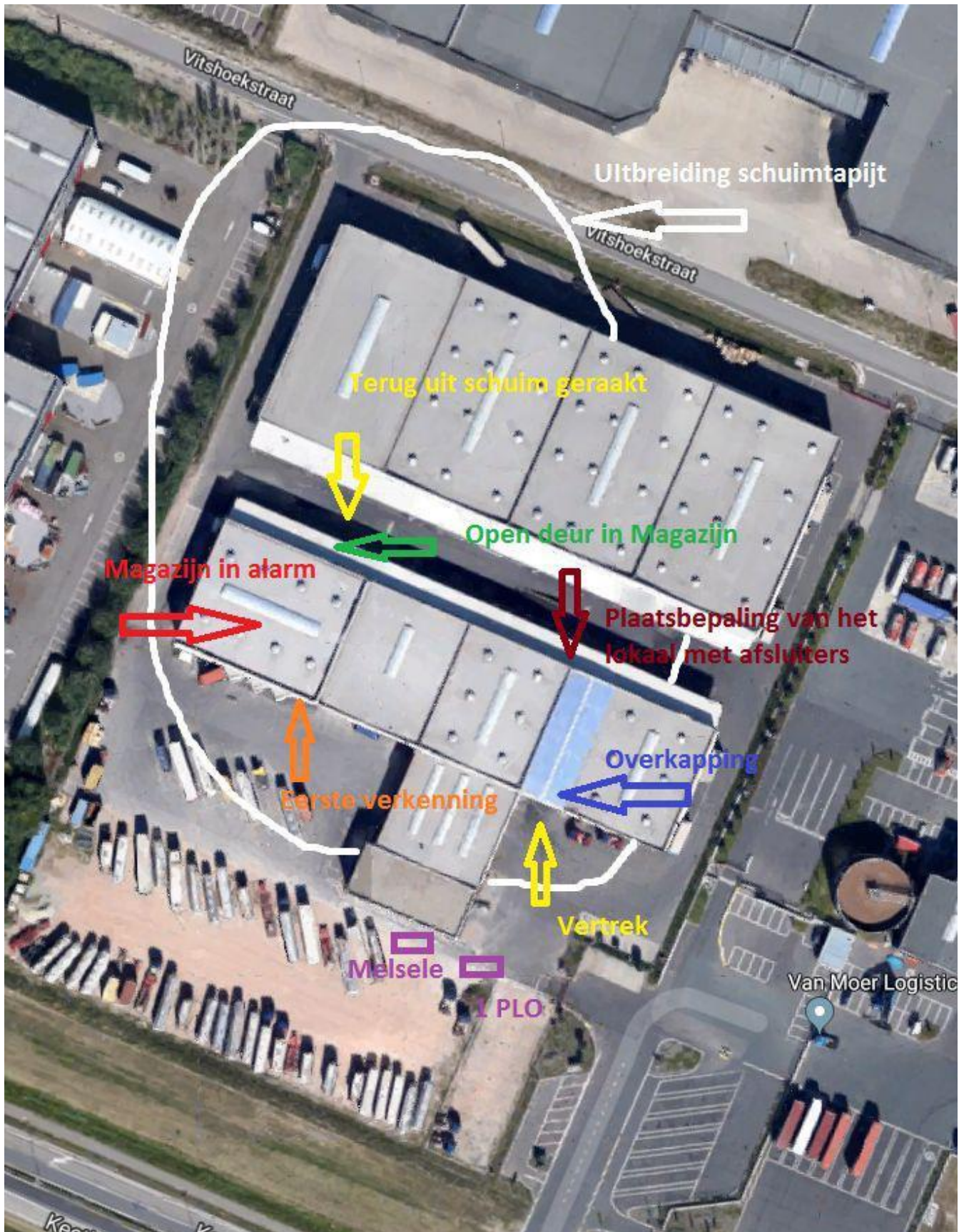


photo 1: Esquisse de la situation avec aperçu de la zone d'impact + mise en place des véhicules



photo 2 face avant (Alpha) magasin avec vue sur superstructure



photos 3 et 4: arrière (charlie) Vitshoekstraat

Première reconnaissance:

En tant que corps territorialement compétent, le service d'incendie Zone Anvers assurera la reconnaissance du magasin concerné. Le sergent, le caporal faisant fonction et 2/1 sont équipés d'une protection respiratoire, d'une caméra thermique et d'un explosimètre.

Sur l'esplanade avant (parking des camions - voir photo 1), ils sont obligés de marcher dans la mousse qui leur arrive jusqu'à la taille. Le magasin concerné est reconnu via une porte d'accès (Côté A).

Étant donné que la notification ou l'intervention ont été transformées en « **contrôle incendie** », ce également sur la base des informations fournies par le responsable de l'entreprises, on n'emmène en première instance uniquement la caméra thermique. Il n'y a pas de traces d'incendie avec la CT ni de développement ou de dégagement de fumée visibles, mais à titre de précaution, le sergent fait tout de même également chercher l'explosimètre.



Dans le magasin, la mousse arrive à hauteur des genoux des équipiers. L'installation à mousse fonctionne toujours mais il semble que ce soit principalement de l'eau qui en sort. Dans le magasin même, la mousse ne s'accumule plus. L'ensemble du magasin est mis en surpression par les ventilateurs de l'installation de mousse. Il est possible que cela favorise également l'écoulement vers l'extérieur de la mousse par les portes ouvertes.

A l'arrière du magasin (coté C), une **porte est ouverte** (voir photo 1) d'où l'équipe à vue sur la cour interne située à l'arrière.

Au retour, les observations et les considérations sont examinées avec l'adjudant du poste de Melsele et le responsable de l'entreprise présent. Il est décidé de tenter de stopper ou d'arrêter l'installation.

Le responsable de l'entreprise indique à l'équipe de la ZSA le lieu où se situent les valves d'arrêt "à manipuler" (voir photo 1 - coin C - coté D) Ce petit local ne serait accessible que via une porte extérieure. Le lieu et la route sont indiqués par le responsable de la firme "Katoen Natie".

Entre-temps, le dispatching et la police font savoir que le tapis de mousse recouvre la voie publique située du côté arrière du magasin. Il est demandé au premier officier de garde et à une autopompe supplémentaire (2H PZ) afin d'aider aux travaux de déblayage de ce tapis de mousse.

Deuxième reconnaissance:

La même équipe d'intervention tente de donner accès au **local abritant les valves de commande** (photo 1). Les hommes partent en passant sous la superstructure (photo 2) Lorsque la mousse arrive à leur taille, on prend la décision d'utiliser des appareils de protection respiratoire ce pour le cas où quelqu'un serait submergé par la mousse. À ce moment-là, on ne sait pas de quel produit moussant il s'agit et si elle comporte des risques éventuels pour la santé (par ex. contenant du fluor).

Après avoir franchi les $\frac{3}{4}$ de la distance sous la superstructure, l'équipe est complètement submergée par la mousse. Selon l'estimation du sergent, l'épaisseur de mousse ne peut rester aussi grande (voir les IBC entassés photo 2) et il s'agit d'un amas local soulevé par le vent ou rassemblé sous la superstructure.

Le sergent tente de trouver de quel côté il est tout de même possible de trouver le local des valves de fermeture au moyen de la technique de marche à l'aveugle A cette occasion, il perd cependant avec son caporal et la 2/1 et est totalement désorienté par la masse de mousse blanche qui l'entoure. Le son des voix des hommes est également entièrement amorti par la mousse. Tous les hommes tentent de regarder vers le haut, restent totalement aveuglés, suite également à la mousse (collante). Le sergent ne trouve aucune ouverture dans la mousse.

Entre-temps, le caporal faisant fonction et la 2/1 ont réussi à faire demi-tour pour retourner au point de départ et sortir ainsi de la mousse. Au vu du temps nécessaire au sergent pour trouver un objet solide, il en conclut qu'il n'a pas réussi à trouver le côté (exact).

Perdre la voie et maintenant ... :

Le sergent pense qu'il s'est probablement engagé sur la cour interne et qu'il a atteint le magasin de l'autre côté. Sa seule orientation est la lumière. Lorsque la lumière s'assombrit, il en conclut qu'il se situe sous une superstructure ou qu'il éventuellement en train de pénétrer dans le magasin ouvert.



Étant donné que le sergent veut résolument rester dehors, il décide à un moment donné de quitter le côté où il se situe et recommence à marcher sur l'esplanade. Ce dans l'hypothèse qu'il devrait de la sorte atteindre le bord de l'usine. **A hauteur de la porte ouverte trouvée lors de la première reconnaissance, la mousse était en effet nettement plus basse.** Pendant la marche, il continue à frotter régulièrement son masque pour le cas où il devrait tout de même dépasser l'épaisseur de mousse ou obtenir une vue.

Via la radio ASTRID, le sergent tente de contacter le dispatching et le 1S PRV en leur demandant de faire fonctionner la sirène afin qu'il puisse se réorienter. Il n'a aucune idée si cela a été fait, car il estime n'avoir jamais entendu de sirène. La mousse l'empêche également de très mal entendre la communication radio et il a l'impression que ses messages ne semblent pas non plus arriver à destination.

Un timbre commence à résonner dans le local contenant les valves de commande (commandé hydrauliquement). Il apparaît par après qu'une sonnerie d'alarme résonne également dans le magasin situé de l'autre côté. Ceci a probablement contribué à la désorientation.

Finalement, il décide d'enclencher son bodyguard et de le mettre en alerte pour se rendre ainsi reconnaissable mais il constate que même pour lui le son est à peine audible. En outre, il n'est pas à même de lire ses manomètres. Sa caméra thermique semble inutilisable en raison de la mousse. Il n'a vraiment aucune idée si les secours sont en route.

Il décide pour lui-même qu'il devra annoncer un 'mayday'. Il n'a aucune idée de sa localisation ni de la pression dans sa bouteille. De même, il ne sait pas non plus s'il pourra continuer à respirer dans la mousse sans protection respiratoire, dans le cas où son air respirable serait vide.

Les secours sont proches:

À un moment donné, il entend des voix crier. Des collègues qui ont entamés une action de recherche se situent sur un endroit surélevé à hauteur de la **porte ouverte** du premier magasin. Le sergent émerge apparemment **au-dessus de la mousse**, mais sa propre visibilité est toujours nulle. Il s'oriente grâce aux voix et ce n'est qu'après avoir frotté plusieurs fois son masque qu'il voit à nouveau "quelque chose". Pendant la mousse semble (à nouveau) se situer à sa taille.

Sur la base du reste de pression dans sa bouteille, le sergent estime qu'il s'est perdu pendant 10 à 15 minutes. En gardant le récit PED en mémoire, il est toujours resté calme et il a consciemment respiré de manière calme. Dans le cas où un plan B aurait été nécessaire, il avait prévu de s'asseoir sur le sol afin de réduire encore de cette manière, sa consommation d'air. En dernière instance, dans le cas où son air respirable aurait été épuisé, il aurait caché sa tête dans ses vêtements, en supposant que la mousse contenait suffisamment d'air qu'il se respirerait pas directement en agissant ainsi.

Au retour au point de départ, il semblerait que les collègues du poste de Melsele ont également entamé une action de recherche. À l'aide d'une lance à haute pression, ils détruisent la mousse pour obtenir ainsi un libre passage. Ils n'ont cependant pu avancer que de quelques mètres dans la masse de mousse.

Comment procéder:

Après avoir fortement insisté auprès du responsable de l'entreprise, il semble qu'il y ait une route (relativement) libre de mousse en passant par les magasins; en utilisant celle-ci il ne faut traverser la mousse que sur une distance d'une dizaine de mètres. Pour ce faire, il faut cependant ouvrir un certain nombre de portes au moyen d'une clé. En concertation cela a été effectué par les collègues du poste de Melsele.



En se basent sur l'expérience de l'Int, ils se sont alignés au moyen d'une corde. Via une autre voie, on cherche un accès au local abritant les valves de fermeture; lorsque la porte vers la cour intérieure, située entre les 2 magasins, est ouverte, il apparaît que la masse de mousse dépasse grandement la porte. Sur la base des objets environnants, l'estimation est d'une hauteur de 3m. Ce n'est qu'à ce moment-là que l'on réussit à fermer la source de mousse.

Conséquences pour les effectifs qui se sont perdus:

Légèrement fatigués par le stress et la chaleur mais ils ont pu poursuivre l'intervention.

Lessons learned

- La mousse (légère) aveugle totalement et désoriente encore plus que la fumée.
- Même en portant une protection respiratoire, la mousse donne l'impression de respirer de manière plus difficile.
- La mousse atténue tous les sons.
- un tel volume de mousse masque toutes les différences de niveau sur le terrain et peut donner une image déformée
- Lorsqu'il y a lieu d'entrer dans une couche de mousse, cela se fait de préférence de manière alignée avec une corde, en utilisant des techniques de marche en aveugle et avec une protection respiratoire.
- La mousse peut irriter les yeux.
- Le fait de traverser à l'aveugle une grande porte de garage ouverte est très difficile
- Une mousse légère au grand air est fortement influencée par le vent.

Quelques remarques:

- Est-il possible de respirer en toute sécurité dans de la mousse légère tout en ne portant pas de protection respiratoire?
- Les produits moussants utilisés peuvent-ils être nocifs pour la santé?

Pour toute question, considération ou ajout, vous pouvez vous adresser au Sergent. Naegels, au Capitaine Somers ou au Capitaine Maes.