

Veiligheidsregio

  
**HOLLANDS MIDDEN**

# **Brand Hertog van Beijerenstraat Ter Aar**

**Brand Hertog van Beijerenstraat Ter Aar**

**"Een bijzonder brandverloop"**

**Voorlopige conclusie / eerste terugkoppeling**



*Foto Toon van der Poel: overzicht omvang brand*

Datum: 6 juli 2023  
Auteurs: TBO Hollands Midden  
Ab Bakker  
Hans de Graaf  
Robert van den Ende  
Peter Kunnen

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Managementsamenvatting .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen.....</b>	<b>3</b>
2.1	Inleiding .....	3
2.2	Onderzoeksvragen .....	3
2.3	Methode.....	3
2.4	Onderzoek .....	4
2.5	Ligging en omgeving bedrijfsterrein Bovenland .....	5
2.6	Leeswijzer.....	5
<b>3</b>	<b>Brandverloop.....</b>	<b>6</b>
3.1	Brandverloop TN Plastics .....	6
3.2	Brandverloop Zitmaxx.....	9
<b>4</b>	<b>Onderzoeksvragen .....</b>	<b>10</b>
4.1	Onderzoeksvraag .....	10
4.2	Bevindingen.....	10
<b>5</b>	<b>Hoe nu verder?.....</b>	<b>13</b>



# 1 Managementsamenvatting

## Aanleiding

In de avond van 9 juni 2023 ontstaat er een brand bij plasticproducent TN Plastics. Deze brand is al snel van grote omvang en grijpt snel om zich heen. Bij het verloop ervan vinden er meerdere explosies plaats. Er is bovendien sprake van door- en overslag naar het naastgelegen compartiment van Van Hameren Houthandel en naar objecten in de omgeving, zoals de opslagloods van woonwinkel Zitmaxx en Voortman Autoschade.

Veiligheidsregio Hollands Midden wil leren van dit incident. Immers: een brand van een dergelijke omvang heeft nog niet eerder plaatsgevonden binnen onze regio. Daarom is aan Team Brandonderzoek (hierna te noemen TBO) van VRHM, ondersteund door Risicobeheersing en team brandonderzoek Haaglanden, de opdracht gegeven tot onderzoek naar het bijzondere brandverloop.

De onderzoeksvragen luiden als volgt:

1. Kan het bijzondere brandverloop tijdens de brand in Ter Aar worden verklaard?
2. Welke factoren hebben bijgedragen aan het verloop van deze brand?

## Brandverloop

Ter hoogte van productiehal 3 van TN Plastics wordt op 9 juni 2023 om 21:21 uur rook waargenomen door omstanders. Er is veel brandbaar materiaal in de hal aanwezig, zoals plastic bloemenemmers, pallets en verpakkingsmaterialen. Ook ligt in de hal basismateriaal (granulaat) opgeslagen. In een korte tijd ontwikkelt de brand zich tot een zeer grote brand, waarbij (mogelijk) vier rookgasexplosies plaatsvinden en explosies van drukhouders bij TN Plastics.

Rond 21:54 uur is voor het eerst ook een klein rookwolkje te zien aan de Harsweg 12 bij het magazijn van Zitmaxx. Na korte tijd wordt gemeld dat het gehele object in brand staat. De brand grijpt ook hier snel om zich heen. Net die dag is het magazijn bevoorraadt met nieuwe bankstellen, inclusief alle transportverpakkingen (plastics en karton). De brand wordt uitslaand via de aanwezige lichtstraten en later via de overheaddeur(en).

## Voorlopige conclusies

Tijdens de schouw ter plaatse, op 10 juni 2023, is door TBO een afgescheurd deel van een drukhouder (fragment) van TN Plastics teruggevonden in het pand van Zitmaxx. Dit fragment lag binnen de contouren van een lichtstraat tussen de stalen meubelveren en meubelpoten van de afgebrande bankstellen. Dit fragment van een geëxplodeerde drukhouder heeft vanaf TN Plastics een afstand van bijna 190 meter overbrugd. Vervolgens is een tweede brand ontstaan bij Zitmaxx die in snelheid en omvang snel om zich heen greep. De opslag van veel brandbare goederen op beide locaties heeft bijgedragen aan de zeer snelle ontwikkeling van de brandhaarden.

## Eindrapport

Deze voorlopige conclusie is de voorloper van het eindrapport. Hierin zal TBO ook dieper ingaan op het kenmerkschema (Gebouwkenmerken, Brandkenmerken, Menskenmerken, Interventiekennmerken en Omgevingskenmerken) en de verschillende fasen van het brandverloop. Dat rapport verschijnt later dit jaar.



## 2 Algemeen

### 2.1 Inleiding

Tijdens de avond van 9 juni 2023 is er een brand ontstaan bij plasticproducent TN Plastics. Deze is door- en overgeslagen naar naastgelegen compartimenten van Van Hameren houthandel, maar ook naar objecten in de omgeving, zoals de opslagloods van woonwinkel Zitmaxx en Voortman Autoschade. Opmerkelijk is dat de objecten aan de Houtweg 4 t/m 28, die tussen de bovengenoemde objecten liggen, niet getroffen zijn door brandoverslag.

### 2.2 Onderzoeksvragen

Er heeft tijdens het incident een buitengewoon brandverloop plaatsgevonden. Er was sprake van branduitbreiding van TN Plastics Hertog van Beijerenstraat 2 naar de opslag van woonwinkel Zitmaxx aan de Harsweg 12 te Ter Aar. De afstand tussen de beide brandhaarden is rond de 150-190 meter. Dat is een brandscenario dat statistisch gezien niet veel voorkomt.

Veiligheidsregio Hollands Midden wil leren van het incident en heeft aan Team Brandonderzoek (van VRHM, ondersteund door Risicobeheersing en Team Brandonderzoek Haaglanden, de opdracht gegeven tot onderzoek naar het bijzondere brandverloop. De onderzoeksvragen luiden als volgt:

1. Kan het bijzondere brandverloop tijdens de brand in Ter Aar worden verklaard?
2. Welke factoren hebben bijgedragen aan het verloop van deze brand?

Er hebben zich tijdens de brand ook vier rookgasexplosies voorgedaan. Het NIPV heeft VRHM benaderd met de vraag of zij onderzoek naar de brandgasexplosies mogen doen. Dit in het kader van een landelijk onderzoek naar brandgasexplosies. VRHM gaat medewerking verlenen aan dit landelijke onderzoek.

Buiten de scope van dit onderzoek vallen:

- Onderzoek naar de exacte brandoorzaak en de schuldvraag;
- Inzet van de eenheden van de brandweer;
- Het optreden van de brandweer (incidentonderzoek). TBO stelt de gegevens/tijdslijn wel beschikbaar voor het incidentonderzoek.

De directie van VRHM heeft TBO gevraagd om in kort tijdsbestek een voorlopige bevindingenrapportage op te leveren, waarin het bijzondere brandverloop geduid kan worden. Op een later tijdstip volgt een uitgebreide rapportage waarin alle onderbouwende data gepresenteerd worden.

### 2.3 Methode

Het onderzoek is opgebouwd uit verschillende fases:

#### Oriëntatie- en voorbereidingsfase:

- Ophalen van de onderzoeksvragen.
- Ophalen van diverse soorten beelden (foto's en videobeelden).
- Informatie ophalen van getuigen uit de omgeving.
- Ophalen van verklaringen van collega's (mondeling en beelden).

#### Onderzoeksfase:

- Onderzoek en screenen van diverse soorten beelden (foto's en videobeelden).
- Onderzoeken van verklaringen van getuigen uit de omgeving.



- Onderzoeken van verklaringen van collega's (mondeling en beelden).
- Onderzoek van de gebouwen waar de brand heeft plaatsgevonden.

#### Afrondende fase:

- Verwoorden van resultaten uit de onderzoeksfase.
- Uitwerken tijdslijn.
- Opstellen rapportage.

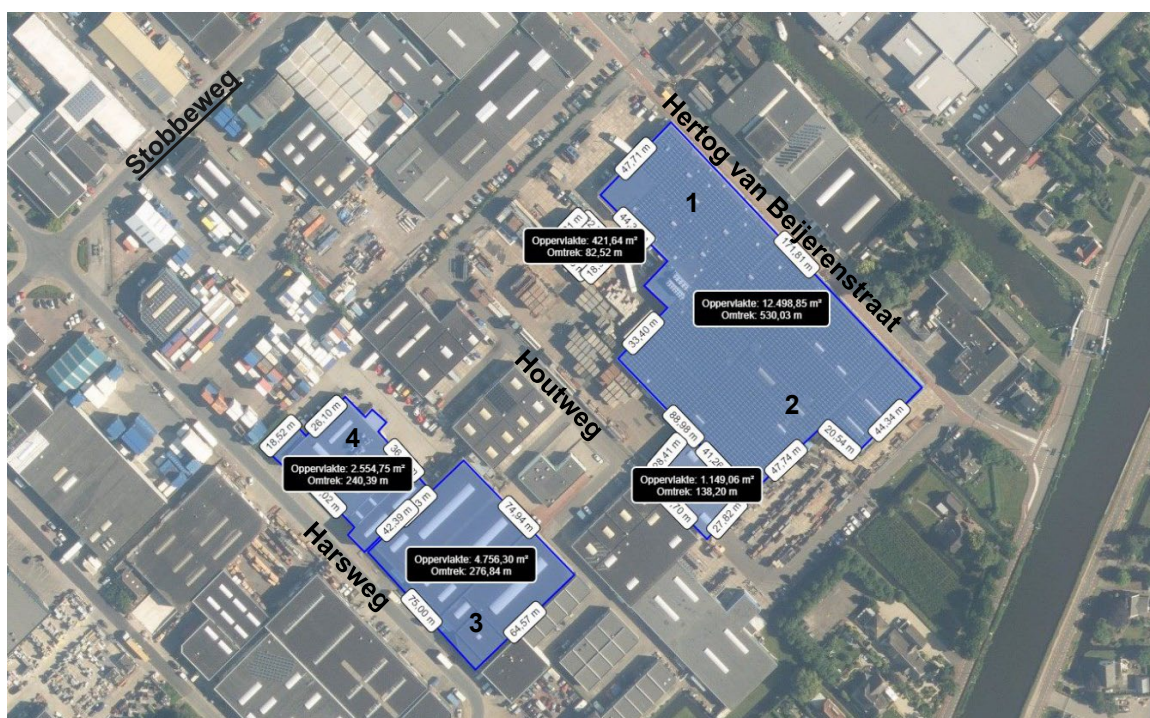
We maken van de ingekomen data een tijdslijn. Met behulp van de tijdslijn en via het doen van onderzoek ter plaatse verwachten wij antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.

We onderzoeken de brand aan de hand van drie fasen (deze komen terug in de uitgebreide rapportage):

- Ontwikkelfase
- Brand/overslagfase
- Eindfase

## 2.4 Onderzoek

Tijdens het incident (9 en 10 juni) en aansluitend ook op maandag en donderdag (12 en 15 juni) is er door TBO onderzoek verricht op het brandterrein. Deels deed TBO dat samen met de toedrachtonderzoekers van meerdere verzekeringsmaatschappijen. Laatstgenoemden hebben zich voornamelijk gefocust op de oorzaak van de brand in het pand van TN Plastics, terwijl TBO zich heeft gefocust op het brandverloop van TN Plastics naar houthandel Van Hameren en in een latere fase de uitbreiding naar met name Zitmaxx.



Plattegrond. 1. TN Plastics, 2. Van Hameren Houthandel, 3. Zitmaxx, 4. Voortman Autoschade



## 2.5 Ligging en omgeving bedrijventerrein Bovenland

De brand heeft plaatsgevonden op het bedrijventerrein Bovenland. Het bedrijventerrein bestaat uit vier straten.

- De doorgaande weg Hertog van Beijerenstraat, waaraan TN plastics en Van Hameren liggen.
- De Houtweg, dit is een doodlopende straat waaraan kleine- en middelgrote bedrijven liggen. De ingang van TN plastics en de achteruitgang van Van Hameren zijn hierop aangesloten.
- De Harsweg is de grootste weg binnen het industrieterrein waaraan veel bedrijven en winkels zijn gelegen. De opslag van Zitmaxx en Voortman Autoschade zijn onder andere hieraan gelegen.
- De Stobbeweg is de verbindingsweg tussen de Hertog van Beijerenstraat en de Harsweg.

## 2.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 beschrijven we het brandverloop bij TN Plastics en Zitmaxx. De beschrijving geeft het verloop van de ontwikkelfase en de brand/overslagfase van de brand weer.

In hoofdstuk 4 komen we terug op de onderzoeksvraag en de voorlopige bevindingen van het brandverloop. Het is een eerste, voorlopige, conclusie aan de hand van ontvangen data en onderzoek ter plaatse.

### Disclaimer:

Bij het uitgebreide rapport later dit jaar gaan we verder in op de verschillende fasen van de brand en het kenmerkenschema (Gebouw-, Brand-, Mens-, Interventie- en Omgevingskenmerken).



## 3 Brandverloop

### 3.1 Brandverloop TN Plastics

Op beelden van twee beveiligingscamera's van bedrijven in de directe omgeving is op 9 juni om 21:19 uur rook waarneembaar ter hoogte van productiehal 3 van TN Plastics. Tijdens het ontstaan van de brand zijn de medewerkers met pauze. Zij bevinden zich in de kantine in hal A of buiten/achter hal A. Er is veel brandbaar materiaal in de hal aanwezig, zoals plastic bloemenemmers, pallets en verpakkingsmaterialen. Ook ligt in de hal basismateriaal (granulaat, ook in de vorm van korrels) opgeslagen.



Foto screenshot drone beelden Josh Wallet Indeling TN plastics

De medewerkers die met pauze zijn worden geconfronteerd met de uitval van apparatuur. Als zij poolshoogte willen gaan nemen is dat al niet meer mogelijk, vanwege zware rookontwikkeling in de hal. Hierop besluiten zij een collega, die op dat moment thuis is, te alarmeren.

Een voorbijganger op de motor ziet om 21:21 vanaf de Hertog van Beijerenstraat flinke zwarte rook opstijgen en belt om 21:23 uur de brandweer. Melder geeft aan dat het zou gaan om een grote brand; rook komt uit de ramen en door de ramen ziet hij dat het binnen overal brandt. Even later geeft hij in de melding ook aan dat hij flinke klappen in het pand hoort en gaat hij verder van het pand af staan.

Op het moment van deze melding heeft de brand zich al via twee daklichten/lichtkoepels uitgebreid naar het dak, waarop 5.500 zonnepanelen liggen. De brand breidt zich snel uit bovendaks onder de zonnepanelen en dakbedekking, maar ook in productiehal 3. Dit gaat gepaard met een enorme zwarte rookkolom.







screenshot drone beelden Josh Wallet

Omdat binnen in de hal ook heel veel granulaatkorrels staan opgeslagen, wordt de brand snel feller. Kenmerkend voor zo'n koolwaterstofbrand is dat dit type brand al snel een hitte van ruim 1000°C kan hebben. In combinatie met grote hoeveelheden hydrauliekolie bij spuitgietmachines van TN Plastics zorgt dit ervoor dat de brand zich in hal 3 snel uitbreidt.

Dan constateert de tankautospuitsbemannings die in het pand van houthandel Van Hameren is ingezet een branddoorslag van TN Plastics naar de loods van de houthandel. De brandweer trekt zich vervolgens terug en gaat defensief buiten verder met de inzet.

Rond 21:43 uur vindt er een rookgasexplosie (1<sup>e</sup>) plaats in productiehal 3 en bezwijkt een deel van de buitengevel. Hierop vindt een snelle branduitbreiding plaats naar de hallen 1, 2, B, C en D. Mede ook omdat de wind op deze gevel staat.

Vanaf dat moment (omstreeks 21:47 uur) worden er meerdere explosies waargenomen en wordt de brand alleen maar heviger, zowel binnen als op het dak. Dan bezwijkt ook een gedeelte van de buitengevel van hal 1 en wordt de brand ook hier uitslaand. Vlak hierna (21:49:27 uur) vindt een tweede rookgasexplosie plaats in het kantoordeel van hal A op de 1<sup>e</sup> verdieping (zijde Hertog van Beijerenstraat). Zeer kort hierop (21:49:29 uur) vindt er in het kantoordeel begane grond nog een rookgasexplosie (3<sup>e</sup>) plaats.



Screenshot beveiligingsbeelden Hertog van Beijerenstraat

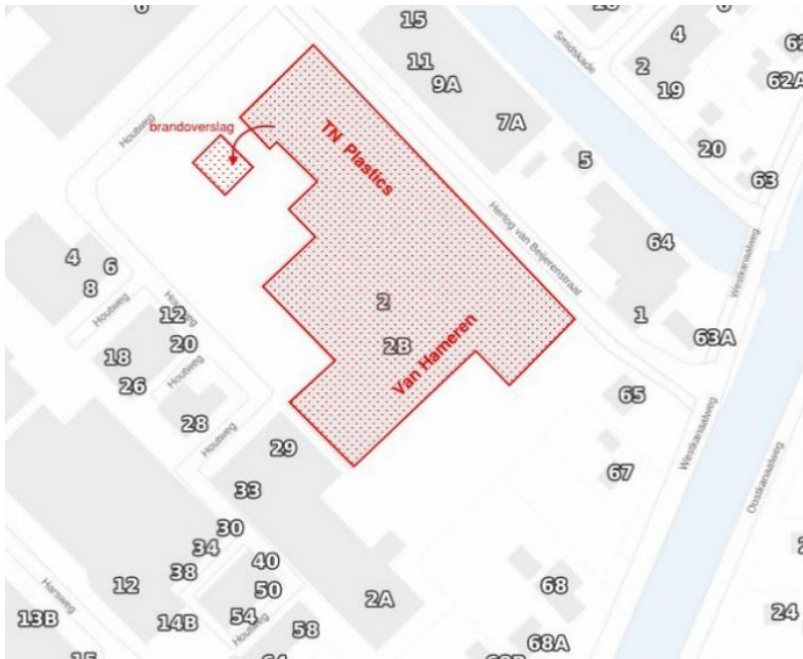




Foto 112HM.nl

Om 21:59:52 uur vindt er een 4<sup>e</sup> rookgasexplosie plaats op de hoek van het pand, in het kantoordeel hal A op de eerste verdieping. Door deze rookgasexplosie worden meerdere geveldelen weggeblazen op de hoek Houtweg/Hertog van Beijerenstraat en ontstaat een felle uitslaande brand in hal A (zie de foto hierboven).

De brand in dit aaneengesloten bedrijfshallencomplex is uiteindelijk gestopt tussen Houtweg 27 en de Hertog van Beijerenstraat 2B. Nummer 2A, het kantoor- en houtbewerkingspand van Van Hameren, is gespaard gebleven. Zie de onderstaande kaart.



Overzichtskaart TN plastics en Van Hameren



## 3.2 Brandverloop Zitmaxx

Tijdens de brandbestrijding bij TN Plastics wordt door de Officier van Dienst (OvD) 9193 om 21:31 uur een tweede peloton gevraagd op een uitgangstelling bij de winkel van Zitmaxx aan de Stobbeweg. Het peloton is rond de klok van 21:45 uur ter plaatse.



Foto's R. Verhage

Op bovenstaande foto's, genomen door een brandweerman vanaf de uitgangstelling, is te zien hoe snel de brand bij Zitmaxx zich ontwikkelt. Om 21:53 uur (linkerfoto) is er nog geen tweede rookwolk te zien bij Zitmaxx. Op de middelste foto (genomen om 21:54:11 uur) is al een klein rookwolkje te zien en op de rechterfoto van 21:54:27 uur is er al een forse toename van rook te zien.

Op dat moment vliegt de politiehelikopter boven het bedrijventerrein en geeft bij de Meldkamer Politie aan dat om 21:56 uur het volledige bedrijfspand Harsweg 12, het magazijn van Zitmaxx, in brand zou staan. Rond hetzelfde tijdstip komt er bij de Meldkamer Brandweer een 112 melding binnen dat er brand is op de Harsweg in Ter Aar. Dit blijkt om hetzelfde pand te gaan.

Ook in dit pand is sprake van een hoge variabele vuurbelasting. Het magazijn is op de dag van de brand net bevoorrad met nieuwe bankstellen, inclusief alle transportverpakkingen (plastics en karton). De brand grijpt snel om zich heen en wordt uitslaand via de aanwezige lichtstraten en later via de overheaddeur(en).

Niet veel later 22:18 uur wordt vanuit de politiehelikopter gemeld dat de brand is overgeslagen naar het naastgelegen autoschadebedrijf Jan Voortman (Harsweg 8). Ook dit pand brandt uit door de aanwezigheid van een flinke variabele vuurbelasting zoals vrachtwagens, bussen, autobanden en oliën.



## 4 Antwoorden op de onderzoeksvragen

### 4.1 Onderzoeksvragen

Er heeft tijdens het incident op 9 juni in Ter Aar een buitengewoon brandverloop plaatsgevonden. Er was sprake van branduitbreiding van TN Plastics aan de Hertog van Beijerenstraat 2 naar de opslag van woonwinkel Zitmaxx aan de Harsweg 12 in Ter Aar, een brandscenario dat statistisch gezien niet veel voorkomt.

1. Kan het bijzondere brandverloop tijdens de brand in Ter Aar worden verklaard?
2. Welke factoren hebben bijgedragen aan het verloop van deze brand?

### 4.2 Bevindingen

1. Kan het bijzondere brandverloop tijdens de brand in Ter Aar worden verklaard?

Tijdens de schouw ter plaatse op 10 juni 2023, is door TBO een afgescheurd deel van een drukhouder (fragment) teruggevonden in het pand van Zitmaxx. Deze lag binnen de contouren van een lichtstraat, tussen de stalen meubelveren en nieten van de afgebrande bankstellen (zie onderstaande foto's).



*Foto TBO Hollands Midden; afgescheurd deel van de drukhouder*



Foto TBO Hollands Midden; locatie afgescheurd deel van de drukhouder Harsweg 12

Op 12 juni '23 heeft TBO met alle toedrachtonderzoekers dit fragment vergeleken met een eerder gevonden opengescheurde drukhouder, tijdens de brandbestrijding aangetroffen op de rijbaan van de Hertog van Beijerenstraat. Het fragment vertoont overeenkomsten met het bovenste deel van die opengescheurde drukhouder, zie onderstaande foto.



Foto TBO Hollands Midden; Drukhouder rijbaan Hertog van Beijerenstraat en fragment Zitmaxx

Het bij Zitmaxx aangetroffen fragment van een geëxplodeerde drukhouder van TN Plastics kunnen we met grote mate van waarschijnlijkheid als 'branduitbreider' aanmerken. Het fragment is terechtgekomen op het gebouw van Zitmaxx, 150-190 meter verderop, en heeft daar een tweede brand veroorzaakt. Deze brand breidde zich vervolgens uit naar het pand van Voortman Autoschade.

Daarmee is het bijzondere brandverloop verklaard.

## 2. Welke factoren hebben bijgedragen aan het verloop van deze brand?

### **TN Plastics:**

De brand bij TN Plastics kon snel om zich heen grijpen, omdat er veel brandbaar materiaal in de hal aanwezig was, zoals plastic bloemenemmers, pallets en verpakkingsmaterialen. Ook lag in de hal basismateriaal (granulaat) opgeslagen. Doordat binnen ook heel veel granulaatkorrels stonden opgeslagen, werd de brand feller. In combinatie met de grote hoeveelheden hydrauliekolie bij de spuitgietmachines heeft dit ervoor gezorgd dat de brand zich snel heeft kunnen uitbreiden in hal 3.

### **Zitmaxx:**

Het magazijn van Zitmaxx was op de dag van de brand net bevoorraad met nieuwe bankstellen, inclusief alle transportverpakkingen (plastics en karton). Dat zorgde voor een hoge variabele vuurbelasting. De brand heeft daardoor snel om zich heen kunnen grijpen en is uitslaand geworden via de aanwezige lichtstraten en later via de overheaddeur(en).

Daarmee is aangegeven welke factoren hebben bijgedragen aan het verloop van deze brand.



## 5 Hoe nu verder?

Deze voorlopige conclusie is de voorloper van het eindrapport. Hierin zal TBO ook dieper ingaan op het kenmerkschema (Gebouwenkenmerken, Brandkenmerken, Menskenmerken, Interventiekennmerken en Omgevingskenmerken) en de verschillende fasen van het brandverloop. Dat rapport verschijnt later dit jaar.

