



# Rampbestrijdingsplan Vivochem

Samen werken aan  
een veilige regio

**VEILIGHEIDSGEGIO**  
**TWENTE**

Kijk voor meer informatie op [www.vrtwente.nl](http://www.vrtwente.nl)



# Inhoudsopgave

<b>1. Bestuurlijk Vivochem</b>	3
1.1 Verantwoording	3
1.2 Doelstelling RBP	3
1.3 Uitwerking en afbakening	3
1.4 Risicocommunicatie	3
1.5 Evaluatie	4
1.6 Besluit tot vaststelling van het rampbestrijdingsplan Vivochem te Almelo	4
<b>2. Vivochem</b>	5
<b>3. Scenario's</b>	6
3.1 Brand	6
3.1.1 PGS15 brand	7
3.1.2 PGS 15 Vivochem	9
<b>4. Specifieke locaties</b>	10
4.1 Vivochem	10
<b>5. Bijlagen</b>	11
5.1 Bijlage 1: Kaart Vivochem	11

# 1. Bestuurlijk Vivochem

*Voor u ligt het rampbestrijdingsplan voor Vivochem B.V. (Vivochem), Darwin 5 te Almelo.*

In dit hoofdstuk wordt het kader geschetst van dit plan. Verder gaat dit hoofdstuk in op de formele vaststelling van dit rampbestrijdingsplan door de voorzitter veiligheidsregio (en het samenwerkingsconvenant tussen de verschillende participanten).

## 1.1 Verantwoording

Voor een ramp of crisis waarvoor de plaats, aard en de gevolgen voorzienbaar zijn, dient op grond van de Wet veiligheidsregio's (WVR) een rampbestrijdingsplan te worden vastgesteld. In een dergelijk plan worden de deelplannen die reeds in het regionaal Crisisplan zijn geïdentificeerd, nader ingevuld en uitgewerkt met behulp van een specifiek scenario. Een rampbestrijdingsplan is dan een concretisering van het regionaal Crisisplan voor een specifiek scenario bij een specifiek bedrijf/locatie.

## 1.2 Doelstelling RBP

Het doel van een rampbestrijdingsplan is het op gestructureerde wijze ordenen van taken, bevoegdheden en processen van de verschillende, bij de bestrijding van de calamiteit betrokken, overheden, hulpdiensten en overige organisaties.

## 1.3 Uitwerking en afbakening

Het rampbestrijdingsplan voor Vivochem is opgesteld voor calamiteiten die zich voor kunnen doen bij Vivochem te Almelo. Dit plan is een plan op basis van een theoretisch model. Op basis van de werkelijke omvang van de situatie zal bepaald moeten worden welke plannen daadwerkelijk van toepassing zijn om de gevolgen van het incident te bestrijden.

## 1.4 Risicocommunicatie

De voorzitter veiligheidsregio dient krachtens de Wet veiligheidsregio's burgers in te lichten over risicovolle situaties waarvan de effecten hen kunnen treffen. Na vaststelling van het plan dient de informatie over het risico, over de vastgestelde gedragslijn voor de bevolking en over de specifieke bestrijdingsmaatregelen permanent toegankelijk te zijn voor het publiek. Na vaststelling van het plan zal deze openbaar beschikbaar worden gesteld op de website van Veiligheidsregio Twente.



## 1.5 Evaluatie

- Tenminste iedere vijf jaar vindt een evaluatie plaats van de toestand (risico-analyse), op basis van het veiligheidsrapport van Vivochem. Veiligheidsregio Twente neemt hiertoe het initiatief;
- Jaarlijks wordt de inhoud van dit rampbestrijdingsplan getoetst en zo nodig gewijzigd c.q. aangepast. Veiligheidsregio Twente neemt daartoe het initiatief;
- Jaarlijks worden alle middelen die ter uitvoering van dit plan noodzakelijk zijn getoetst en zo nodig bijgesteld. Veiligheidsregio Twente neemt daartoe het initiatief.

## 1.6 Besluit tot vaststelling van het rampbestrijdingsplan Vivochem te Almelo

Het bestuur van Veiligheidsregio Twente;

Gelet op het bepaalde in de Wet veiligheidsregio's;

Overwegende;

1. dat de inrichting Vivochem te Almelo is gevestigd binnen de grenzen van de gemeente Almelo en dat Vivochem expliciet is aangewezen in het Besluit veiligheidsregio's als hogedrempelinrichting op grond van het Besluit Risico's Zware Ongevallen;
2. dat het derhalve noodzakelijk en wettelijk verplicht is een rampbestrijdingsplan op te stellen waarin het geheel van de bij de ramp te treffen maatregelen is opgenomen;
3. dat het rampbestrijdingsplan Vivochem tot stand is gekomen door overleg tussen Vivochem, de gemeente Almelo en de hulpdiensten;
4. dat het bevoegd gezag krachtens de Wet veiligheidsregio's betrokken burgers dient in te lichten over mogelijke incidenten. Hiertoe zal het rampbestrijdingsplan voor belangstellenden zes weken ter inzage liggen (ter inzagelegging door VRT en gemeente). Dat de openbare voorbereidingsprocedure conform het wettelijk bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd.

Besluit

1. vast te stellen onderhavig rampbestrijdingsplan Vivochem te Almelo;
2. te bepalen dat dit plan de dag na bekendmaking in werking treedt.

Enschede, 30 maart 2022

H.G.W. Meuleman  
Secretaris Veiligheidsregio Twente

A.J. Geurtsen  
Burgemeester Almelo

Drs. S.W.J.G. Schelberg  
Vicevoorzitter Veiligheidsregio Twente

R. IJzer  
Directeur Vivochem B.V.

## 2. Vivochem

De hoofdactiviteiten van ViVoChem B.V. bestaan uit de in- en verkoop, opslag, handling en distributie van chemicaliën in kleinverpakkingen binnen de Benelux. Een klein deel van de chemicaliën wordt wereldwijd verspreid.

De opslag van chemicaliën vindt plaats in 2 speciaal hiervoor ingerichte opslagruimten. De grootste verpakking in de opslag bedraagt 1000 liter. De chemicaliën worden aangevoerd per vrachtwagen (emballage) of per tankwagen (bulkvervoer). De met tankwagens aangevoerde chemicaliën worden in de speciaal hiervoor ingerichte afvulafdeling overgepompt in emballage.

Binnen ViVoChem B.V. is, naast de twee opslaghallen en de afvulafdeling, een expeditie hal en een kantoorafdeling aanwezig ten behoeve van de verkoopactiviteiten en administratieve taken.



## 3. Scenario's

*In Twente zijn generieke scenario's beschreven. In dit hoofdstuk worden de generieke scenario's beschreven die van toepassing zijn op dit plan.*

### 3.1 Brand

#### **Basis GRIP status 1**

Bij dit scenario wordt minimaal opgeschaald naar GRIP 1.

#### **Algemene beschrijving**

Brand brengt verschillende gevaren met zich mee. Door vonken en warmtestraling kan een brand zich snel verspreiden. In de open lucht is de warmtestraling een direct gevaar en kunnen ernstige brandwonden ontstaan als men te dicht in de buurt is. Verder is de rook gevaarlijk. Rook levert voor mensen die zich in een brandend gebouw bevinden meestal eerder gevaar op dan het vuur zelf. De koolmonoxide in de rook doet mensen stikken en de rook vormt een ondoorzichtig gordijn, waardoor men compleet gedesoriëteerd kan raken, zelfs in de eigen woning, en zo de (nood)uitgang van het gebouw niet meer kan vinden, met alle gevolgen van dien.

Maar ook buiten is rook gevaarlijk, omdat er vaak schadelijke verbrandingsproducten in voorkomen, bijvoorbeeld het zeer giftige koolmonoxide. Overtollig bluswater kan ook giftig worden door de verbrandingsproducten. Bij brand bestaat ook het gevaar voor instorting.

De effecten van brand zijn:

- hittestraling
- rookontwikkeling
- mogelijke branddoorslag en – overslag

#### **Processen Brandweer**

Brand en ongevalsbestrijding  
Meetplanorganisatie en waarschuwen bevolking

#### **Processen GHOR**

Acute Gezondheidszorg  
Publieke Gezondheidszorg

#### **Processen politie**

Ordehandhaving  
Opsporings-(expertise)

#### **Processen Crisiscommunicatie**

Pers- en publieksvoorlichting  
Analyse en advies

#### **Processen bevolkingszorg**

Publieke zorg (Opvang)  
Omgevingszorg  
Informatie  
Ondersteuning

Een stabiel weertype zorgt voor het worst case scenario. Bij een stabiel weertype (F-1,5, windstil en stabiele atmosfeer) is de opmenging minder. Er is sprake van een homogene gaswolk en binnen de wolk blijft de concentratie van NOx hoog. Voordeel van dit stabiele weertype met een relatief lage windsnelheid is de trage verplaatsing van de wolk, waardoor er meer tijd is om beschermende maatregelen te nemen en de bevolking te waarschuwen. Bij een stabiel weertype zijn de afstanden tot aan de voorlichtingsrichtwaarde (VRW) meer dan 25000 meter, de alarmeringsgrenswaarde (AGW) 20500 meter en de levensbedreigende waarde (LBW) 11500 meter.

Pas tijdens het vrijkomen van NOx kan een goede inschatting gemaakt worden van het getroffen effectgebied door de AGS en/of de MPL/CVE van de Veiligheidsregio Twente.

Het eerste uur van het incident wordt uitgegaan van een gemiddelde situatie, waarbij sprake is van instabiel weer. Afhankelijk van de informatie van de meetplanorganisatie worden de afstanden opof afgeschaald. Zij zullen verdere informatie geven over LBW, AGW en VRW afstanden. Eerste taak van de meetplanorganisatie is dan ook het bepalen van de te nemen maatregelen binnen het effectgebied en dan met name binnen de LBW afstand.

In principe dient men bij een brand gevolgd door een toxische wolk NOx te kiezen voor schuilen, tenzij kan worden aangetoond (door AGS of Meetplanleider) dat dit onvoldoende bescherming biedt.

- Voorlichtingsrichtwaarde (VRW): voorlichting geven;
- Alarmeringsgrenswaarde (AGW): schuilen;
- Levensbedreigende waarde (LBW): schuilen.

Aan de uitvoering van eventuele maatregelen kleven altijd praktische en organisatorische bezwaren. De optimale maatregel wordt bepaald door de geboden mate van bescherming, de uitvoerbaarheid (tijd en middelen) en de mate van communiceerbaarheid. Ook spelen de omvang en bevolkingsdichtheid van het bedreigde gebied en de duur van de actie een rol.

Bij een ontsnapping van toxische verbrandingsproducten, waaronder NOx, moeten snel maatregelen worden genomen om de bevolking te beschermen. De keuze voor een bepaalde maatregel is een bestuurlijke beslissing. Als hulpmiddel bij het nemen van een beslissing zijn interventiewaarden bepaald die als richtwaarde gebruikt kunnen worden. Tot aan nadere informatie van de meetplanorganisatie, wordt voor het maximale brandoppervlak met de maximale hoeveelheid stikstofdioxide bij voor een blootstelling van 1 uur uitgegaan van

<b>Waarde</b>	<b>Afstand (m) instabiel weer (D5)</b>
LBW	1500
AGW	2850
VRW	18500

### 3.1.1 PGS15 brand

#### **Brand in PGS 15 Loods**

Door een incident bij een inrichting met een opslaghal voor verpakte gevaarlijke stoffen (PGS15 opslag) ontstaat een brand. Door de brand komen toxische dampen vrij (van toepassing bij opslag van stoffen in ADR klasse 6.1) en wordt (tevens) onverbrand (zeer) toxisch product meegevoerd in de rookgassen. De (zeer) toxische stoffen worden meegevoerd door de wind. De belangrijkste schadelijke stof die vrijkomt is stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>) in combinatie met andere onverbrande toxische stoffen.

Dergelijke opslagen zijn voorzien van beheersings- en bestrijdingsmaatregelen. In de praktijk zal een brand zich daardoor langzaam ontwikkelen: de maatregelen zullen het brandproces vertragen en de vrijkomende toxische stoffen beperken. Een onbeheersbare brand ontstaat indien maatregelen, zoals bijvoorbeeld een aanwezige sprinkler of schuimblusinstallatie, falen.

De bestrijdbaarheid van een brand in een PGS 15 loods is afhankelijk van de bereikbaarheid van het incident en de beschikbare voorzieningen. Bluswater kan verontreinigd zijn en nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van het oppervlaktewater of de doelmatige werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Verontreinigd bluswater kan bij vrijkomen buiten de bluswateropvang van het bedrijf, nadelig effecten hebben en geeft mogelijk een verontreiniging van het oppervlakte water en watermilieu/-bodem.

Specifieke omstandigheden, met name de temperatuur en de windsnelheid, kunnen van grote invloed zijn op de werkelijk optredende effectgebieden bij calamiteiten met gevaarlijke stoffen. Vandaar dat de werkelijke omvang van de effectgebieden altijd moet worden bepaald op basis van de actuele omstandigheden. De Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) en de Meetplanleider (MPL)/ Coördinator Verkenningseenheid (CVE) van de Veiligheidsregio Twente dienen hiervoor te worden ingezet.

De grens van de 1% letaliteit bij 30 minuten onbeschermd blootstelling bij vrijkomen van stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>) is het grootst bij de meest stabiele weersomstandigheid F 1,5 m/s. Voor de instabiele weersomstandigheid D5 is deze grens over het algemeen significant kleiner. Over het algemeen is in Nederland sprake van instabiel weer.

Bij de verspreiding van NO<sub>x</sub> spelen de weersomstandigheden een belangrijke rol. Uiteraard is de windrichting van belang en zullen de effecten van de emissie van NO<sub>x</sub> zich voordoen in het benedenwindse gebied.

Gemiddeld genomen is in Nederland sprake van een instabiel weertype. Bij een instabiel weertype (D-5, relatief veel wind en turbulente atmosfeer) zal de wolk zich gemakkelijk mengen met lucht waardoor er een snelle verdunning plaatsvindt en de uiteindelijke schadelijke effecten van de emissie minder ver zullen reiken. Nadeel van de relatief hoge windsnelheid is de snelle verplaatsing van NO<sub>x</sub>, waardoor er minder tijd is om beschermende maatregelen te nemen en de bevolking te waarschuwen. Bij een instabiel weertype zijn de afstanden tot aan de voorlichtingsrichtwaarde (VRW) 18500 meter, de alarmeringsgrenswaarde (AGW) 2850 meter en de levensbedreigende waarde (LBW) 1500 meter.



Om de effecten te kunnen vertalen naar een slachtofferindicatie, is het belangrijk onderscheid te maken in mensen die zich binnen of buiten bevinden. Als er zich veel mensen in de buitenlucht bevinden, dan kunnen er meer slachtoffers verwacht worden dan wanneer het merendeel van de bevolking zich binnenshuis bevindt.

Bij een inschatting van het slachtofferindicatie gaat het niet om een voorspelling van het aantal slachtoffers, maar om een indicatie. De slachtofferindicatie is afhankelijk van het tijdstip (dag- of nachtsituatie). Als aanname geldt voor de woonkernen dat er 100 personen/werken op iedere hectare. In de buitengebieden zou dat aantal theoretisch dalen tot gemiddeld 25 personen per hectare.

Doden en zwaargewonden kunnen in eerste instantie in de directe omgeving van het incident vallen. Ook buiten de directe omgeving van het object is het mogelijk dat er slachtoffers vallen bij onbeschermde blootstelling. Ongeacht de weersomstandigheden moet bij een maximale emissie van toxische verbrandingsproducten, waaronder stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), rekening worden gehouden met een afstand van 1500 meter waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen. Dit is echter van vele factoren afhankelijk. De meetplanorganisatie kan de werkelijke afstanden bepalen op basis van de actuele gegevens en hun expertise.

### 3.1.2 PGS 15 Vivochem

Op het terrein van Vivochem worden in twee naast elkaar gelegen opslagloodsen, in pandig, gevaarlijke stoffen in kleinverpakking opgeslagen. De in pandige opslagen zijn identiek gebouwd en hebben een oppervlakte van 2500 vierkante meter en zijn voorzien van een automatische blusinstallatie. In deze hallen worden onder andere brandbare vloeistoffen in combinatie met giftige stoffen opgeslagen. Een actuele stoffenlijst is aanwezig op de locatie en digitaal op te vragen bij de bedrijfsdeskundige. De effectafstand is bepaald op basis van brand in één van de opslagloodsen waarbij de blusinstallatie faalt.

De grens van de 1% letaliteit bij 30 minuten onbeschermde blootstelling bij vrijkomen van stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>) bedraagt 650 meter bij de meest stabiele weersomstandigheid F 1,5 m/s. Voor de instabiele weersomstandigheid D5 is deze grens vastgesteld op 80 meter. Over het algemeen is in Nederland sprake van instabiel weer.

## 4. Specifieke locaties

*We werken met zowel generieke als specifieke locaties. In dit hoofdstuk worden de specifieke locaties beschreven.*

### 4.1 Vivochem

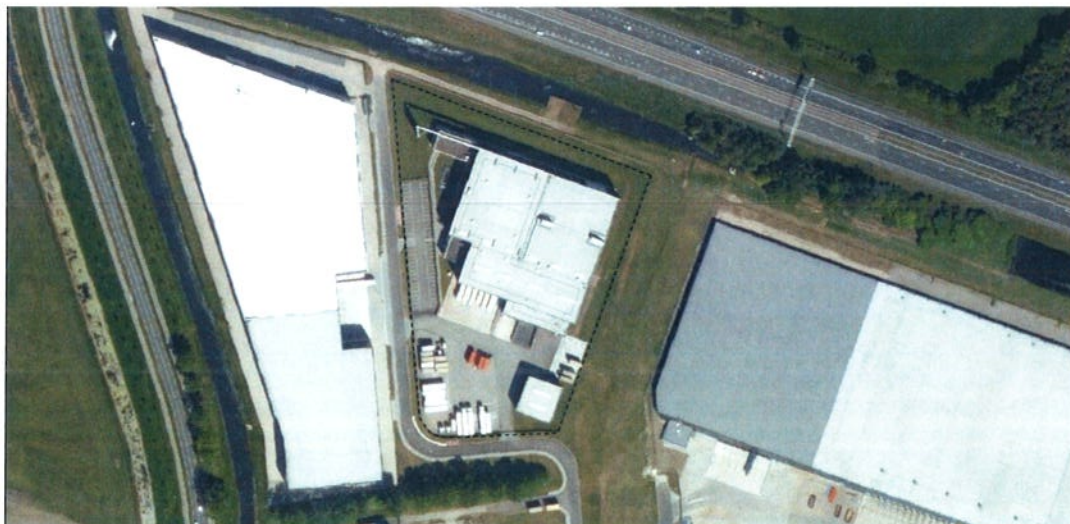
VivoChem B.V. is gevestigd op het industrieterrein 'XL businesspark Twente' te Almelo. De inrichting is gelegen in het noordelijke gedeelte van het industrieterrein. Aan de noordzijde wordt de inrichting begrensd door de snelweg A35.

Zowel de woonkern Bornerbroek, de wijk Nijrees, als de wijk Windmolenbroek zijn gelegen op een afstand van circa 950 tot 1000 meter.

VivoChem B.V. is goed bereikbaar. Er zijn middels voorzieningen extra aanrijdroutes gecreëerd voor de hulpdiensten. Deze zijn opgenomen in de specifieke planvorming van dit object. Het bedrijf heeft preventieve maatregelen getroffen. De opslaghallen en de expeditie ruimte zijn voorzien van een automatische sprinklerinstallatie. Het XL Businesspark heeft een centraal opgestelde watervoorziening waar deze installatie op is aangesloten.

De PGS15-opslagen zijn voorzien van een sprinklerinstallatie (beschermingsniveau 1). Bij dit scenario, brand in een PGS15-opslag met beschermingsniveau 1, zijn 2 aspecten van belang: emissie van toxische verbrandingsproducten ten gevolge van een brand in één van de opslaghallen en vorming van bluswater dat verontreinigd kan zijn met toxische (milieuschadelijke) stoffen.

Een kaart van het terrein van Vivochem is te vinden in Bijlage 1.



# 5. Bijlagen

## 5.1 Bijlage 1: Kaart Vivochem



