

18 39.948 R REALIZATION	5 10.811 E EXPERIMENTATION	16 32.065 P PRODUCTION	
	15 30.974 O OPTIMIZATION	18 39.948 R REGULATION	20 40.078 T TRANSPORTATION
		5 10.811 E EVALUATION	4 9.0122 D DEDICATION

NOTA

AFWIJKINGSAANVRAAG AFSTANDREGELS

SCHEIDINGSAFSTANDEN

INKUIPING

OPGEMAAKT VOOR:

PLIXXENT BELGIUM BV



*SGS is the world's leading inspection, verification, testing and certification company. Recognised as the global benchmark for quality and integrity, We provide **innovative** services and **solutions** for every part of the environmental industry. Our global network of offices and laboratories, alongside our dedicated team, allows us to respond to your needs, when and where they occur.*

NOTA AFWIJKINGSAANVRAAG AFSTANDREGELS SCHEIDINGSAFSTANDEN

INKUIPING

240620 – PLIXXENT – V2.0

8/05/2025

Opgemaakt door

SGS BELGIUM NV

Opgemaakt voor

Plixxent Belgium BV

Booiebos 8

9031 Gent

Dhr. Lieven Delecluse

Dit document werd opgemaakt door

Dit document werd nagelezen door

Samuel Peeters
Expert Processssafety

Bob Gorrens
Erkend VR-deskundige
(Erkenningsnummer 2015/VR058)

SGS Belgium NV

Noorderlaan 87 – 2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 87 50 f + 32 (0)3 545 87 69 e be.environment@sgs.com www.sgs.com

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

INDEX

INHOUDSTAFEL

1	ALGEMENE INLICHTINGEN	5
1.1	INITIATIEFNEMER VAN HET PROJECT	5
1.2	UITVOERDER VAN DE OPDRACHT	5
1.3	REDACTIONELE GEGEVENS	5
2	INLEIDING	6
3	PROJECTOMSCHRIJVING	7
3.1	SITUERING	7
3.2	ANALYSE	8
3.2.1	<i>Producteigenschappen</i>	8
3.2.1.1	PX Spray – tank 1	9
3.2.1.2	Polyol 1 – tank 2	10
3.2.1.3	Polyol 3 – tank 4	10
3.2.1.4	TCPP – tank 5	11
3.2.1.5	Solstice – tank 6	12
3.2.1.6	Polyol 4 – tank 7	12
3.2.2	<i>Risicoanalyse</i>	13
4	CONCLUSIES	14
5	BIJLAGES	15

LIJST MET TABELLEN

Tabel 3-1: Gevaarseigenschappen	9
--	----------

LIJST MET FIGUREN

Figuur 3-1: Ligging Plixsent op een luchtfoto	7
Figuur 3-2: Ligging Plixsent op het gewestplan	7
Figuur 3-3: Foto	8

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.



Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

1 ALGEMENE INLICHTINGEN

1.1 INITIATIEFNEMER VAN HET PROJECT

Opdrachtgever/initiatiefnemer: Plixsent Belgium BV
Booiebos 8
9031 Gent

1.2 UITVOERDER VAN DE OPDRACHT

Opdrachthouder: **SGS Belgium N.V.**
Noorderlaan 87
B-2030 Antwerpen

Projectleider: Bob Gorrens 
Erkend VR-deskundige (Erkeningsnummer 2015/VR058)

Projectmedewerker: Samuel Peeters
Expert Process Safety 

1.3 REDACTIONELE GEGEVENS

Versie : 2.0
Datum van de redactie : 8/05/2025

2 INLEIDING

Het onderwerp van deze nota betreft de analyse van de ligging van 6 opslagtanks binnen een inkuiping in het kader van een afwijking van de afstandsregels volgens VLAREM II. Plixxent Belgium BV, verder Plixxent genoemd, wenst deze analyse te laten uitvoeren in het kader van een omgevingsvergunningsprocedure.

In de vergunningsprocedure werd opgemerkt dat 6 opslagtanks binnen een inkuiping van 7 tanks niet voldoen aan de afstandsregels tussen gevaarlijke vloeistoffen gekenmerkt door GHS04, GHS05, GHS07 en GHS08 en 'brandstoffen en brandbare vloeistoffen', zoals beschreven in Bijlage 5.17.1 en Bijlage 5.6.1 van VLAREM II. Er is nog een tank aanwezig op de inrichting, maar deze is buiten de inkuiping gelegen en is bovendien een dubbelwandige atmosferische tank. Deze tank is verder niet relevant i.h.k.v. deze afwijkingsaanvraag.

Volgens de richtlijnen in VlareM II artikel 5.17.4.1.6 dient conform bijlage 5.17.1 van dit artikel de scheidingsafstand:

- tussen tank 6 (GHS04, vloeibaar gemaakt gas) en tank 5 (GHS07/GHS08 en brandbare vloeistof) minstens 2 m te zijn;
- en tussen tank 6 (GHS04, vloeibaar gemaakt gas) en tank 7 (GHS07/GHS08 en brandbare vloeistof) minstens 2 m te zijn.

Volgens de richtlijnen in VlareM II artikel 5.6.1.1.4 dient conform bijlage 5.6.1 van dit artikel de scheidingsafstand:

- tussen tank 1 (GHS05/GHS07/GHS08 en brandbare vloeistof) en tank 2 (brandbare vloeistof) minstens 2 m te zijn;
- en tussen tank 5 (GHS07/GHS08 en brandbare vloeistof) en tank 4 (brandbare vloeistof) eveneens minstens 2 m te zijn.

In de praktijk bedraagt de scheidingsafstand tussen de tanks steeds 1 meter. Hoewel eerder werd voldaan aan de afstandsregels voor tank 4, 5 en 6, is dat in de huidige situatie niet langer het geval. Dit komt door een productwijziging in tank 6, waar voorheen geen gas werd gebruikt, en door een herclassificatie van het product PX Spray en TCPP (tank 5), waarbij nu ook het gevarensymbool GHS08 werd toegekend. Hierdoor wordt in de huidige situatie niet meer voldaan aan de afstandsregels. Tank 7 betreft een nieuwe tank die in de huidige situatie nog niet gebouwd is.

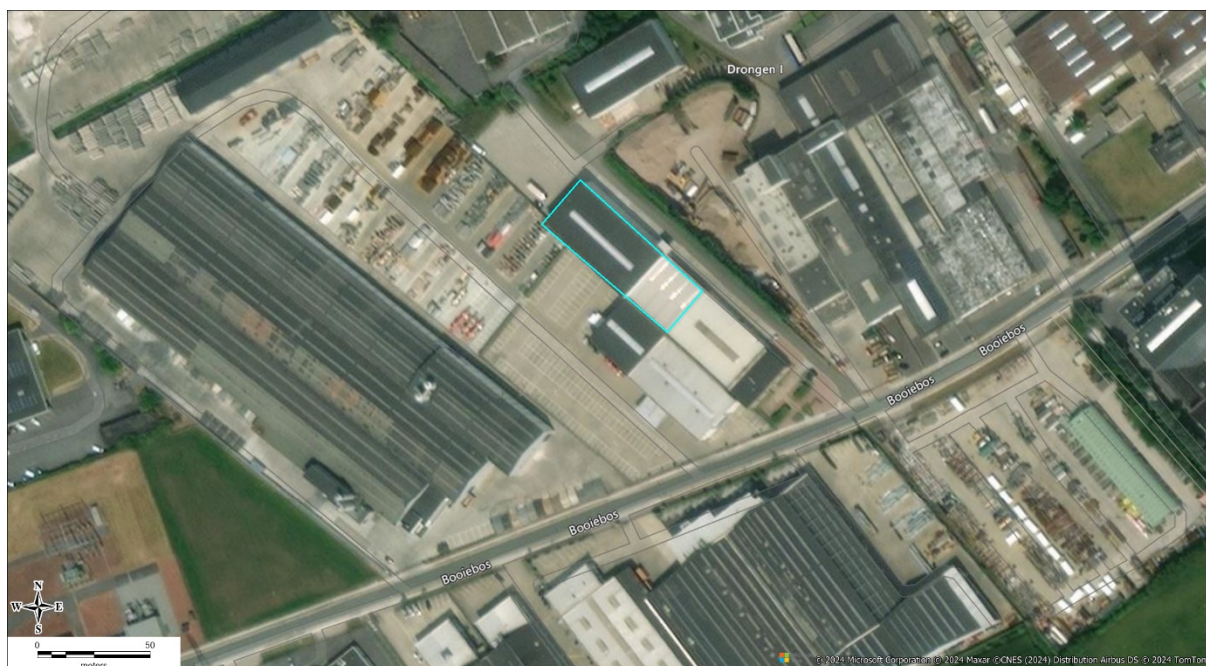
Er kan van deze minimale scheidingsafstand worden afgeweken o.b.v. de resultaten van een veiligheidsrapport of een risicoanalyse van een erkend VR-deskundige.

3 PROJECTOMSCHRIJVING

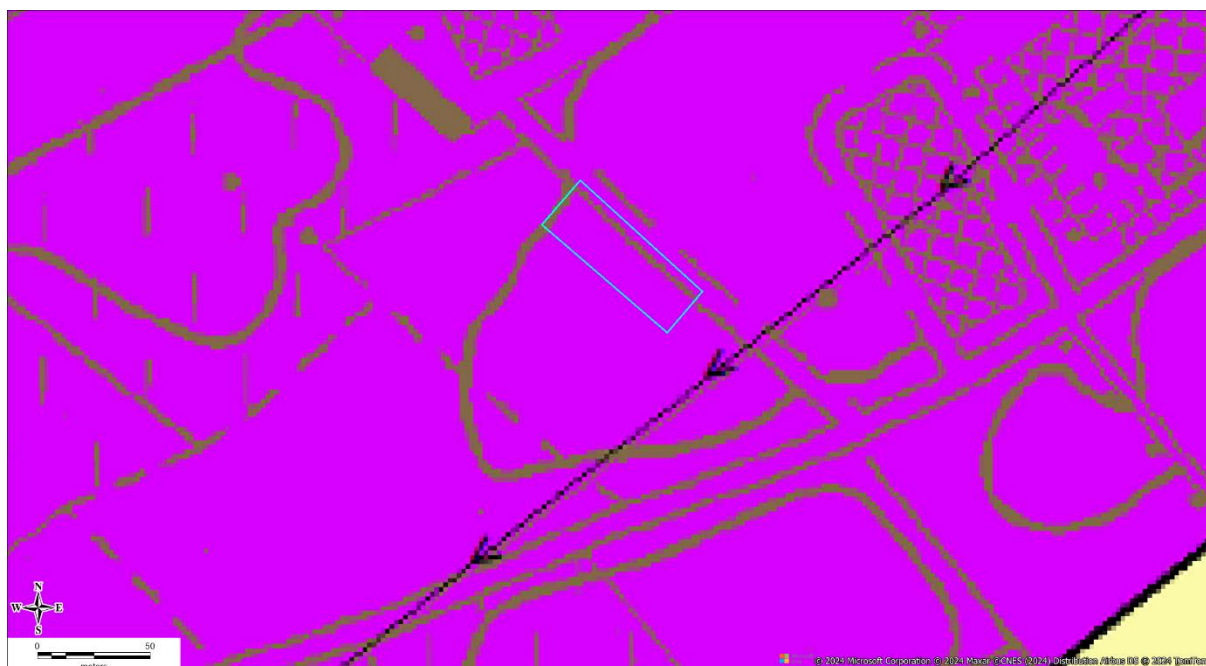
3.1 SITUERING

De site waar de activiteiten van Plixxent plaatsvinden is gesitueerd in een industrieterrein te Gent. Op onderstaande figuren wordt de site van Plixxent weergegeven op een luchtfoto en het gewestplan.

Figuur 3-1: Ligging Plixxent op een luchtfoto



Figuur 3-2: Ligging Plixxent op het gewestplan



De installaties zijn gesitueerd in de loods, langs een muur, waar de productie en opslag plaatsvindt. De tanks bevinden zich in dezelfde inkuiping, de ligging is aangeduid op het grondplan in Bijlage 1.

Op onderstaande foto zijn de bestaande opslagtanks weergegeven. Van links naar rechts worden tank 6 t.e.m. 1 weergegeven.

Figuur 3-3: Foto



3.2 ANALYSE

3.2.1 Producteigenschappen

Zoals al werd aangehaald in de vorige paragraaf bevinden de tanks zich in de loods, langs een muur, waar de productie en opslag plaatsvindt. In het productieproces worden er enkel grondstoffen met elkaar gemengd tot een stabiel, homogeen mengsel, zonder chemische reactie en dit bij omgevingstemperatuur en atmosferische druk.

Tanks 1, 2, 4 en 5 zijn enkelwandige atmosferische opslagtanks. Tank 7 is eveneens een atmosferische tank, maar uitgevoerd met een dubbele wand. Tank 6 daarentegen is een druktank, ontworpen voor de opslag van een tot vloeistof verdicht gas (Solstice). De inhoud van de atmosferische tanks is als volgt:

- Tank 1: PX Spray
- Tank 2: polyol 1
- Tank 4: polyol 3 (ook bekend als Voranol)
- Tank 5: TCPP

- Tank 7: Polyol 4

Polyol 1 en 3 zijn volgens de CLP-verordening geen gevaarlijke stoffen of mengsels. Gebaseerd op het vlampunt (respectievelijk >125°C en 190 °C) van de producten zijn de producten wel brandbaar.

O.b.v. van de SDS-en van de producten kan bepaald worden dat geen deze producten ingedeeld zijn als Seveso-producten. De gevaarseigenschappen worden weergegeven in volgende tabel:

Tabel 3-1: Gevaarseigenschappen

H-zin	Gevarenklasse	Begeleidende tekst
PX Spray – tank 1		
H360D	Repr. 1B	Kan het ongeboren kind schaden
H317	Skin Sens. 1	Kan een allergische huidreactie veroorzaken
H302	Acute Tox. 4	Schadelijk bij inslikken
H318	Eye Dam. 1	Veroorzaakt ernstig oogletsel
H315	Skin Irrit. 2	Veroorzaakt huidirritatie
H412	Aquatic Chronic 3	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen
TCPP (Tris(1-chloro-2-propyl) Phosphate) – tank 5		
H302	Acute Tox. 4	Schadelijk bij inslikken
H412	Aquatic Chronic 3	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen
H351	Carc. 2	Verdacht van het veroorzaken van kanker
Solstice HFO – tank 6		
H280	Press. Gas	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming
H412	Aquatic Chronic 3	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen
Polyolblend – tank 7		
H319	Eye Irrit. 2	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

3.2.1.1 PX Spray – tank 1

PX Spray is een vloeistof en wordt gebruikt als component in (de productie van) isolatiemiddel. Het product heeft geen oxiderende eigenschappen, en is verder wel ingedeeld als corrosief (GHS05), schadelijk (GHS07) en schadelijk voor de gezondheid op lange termijn (GHS08) volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008. Het product is een mengsel, en alhoewel er volgens de SDS geen gegevens beschikbaar zijn over het vlampunt (test niet uitgevoerd), kan o.b.v. de vlampunten van de bestanddelen van het mengsel (steeds < 250°C) aangenomen worden dat het mengsel zelf ook brandbaar is.

De volgende informatie over PX Spray is gebaseerd op rubriek 10 (reactiviteit en stabiliteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) en beschrijft te vermijden omstandigheden, chemische interacties en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Te vermijden omstandigheden: Bij verhitting is er een verhoogde kans op brand. Bijgevolg verwijderd houden van vuur/warmte

- Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Geen gegevens beschikbaar.
- Gevaarlijke ontledingsproducten: Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (fosforoxiden, nitreuze dampen, waterstofchloride, koolstofmonoxide/koolstofdioxide).

3.2.1.2 Polyol 1 – tank 2

Polyol 1 is een vloeistof dat wordt gebruikt als grondstof voor polyurethaan hardschuim. Het product heeft geen oxiderende eigenschappen, en is verder ook niet ingedeeld als gevaarlijk volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008. Het product is wel brandbaar (vlampunt < 250 °C) en heeft een vlampunt van > 125°C.

De volgende informatie over Polyol 1 is gebaseerd op rubriek 10 (reactiviteit en stabiliteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) en beschrijft te vermijden omstandigheden, chemische interacties en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Te vermijden omstandigheden: Om thermische ontleding te vermijden, niet oververhitten.
- Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Vermijd onbedoeld contact met isocyanaten. De reactie tussen polyolen en isocyanaten genereert hitte.
- Gevaarlijke ontledingsproducten: het product is stabiel bij opslag bij omgevingstemperatuur

3.2.1.3 Polyol 3 – tank 4

Polyol 3 is een vloeistof bestaande uit een reactiemassa van gepropoxyleerde sucrose en gepropoxyleerde glycerine. Het product heeft geen oxiderende eigenschappen, en is verder ook niet ingedeeld als gevaarlijk volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008. Het product is wel brandbaar (vlampunt < 250 °C) en heeft een vlampunt van 190°C.

De volgende informatie over Polyol 3 is gebaseerd op rubriek 10 (reactiviteit en stabiliteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) en beschrijft te vermijden omstandigheden, chemische interacties en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Te vermijden omstandigheden:
 - o Product kan oxideren bij verhoogde temperaturen.
 - o Gasvorming tijdens ontleding kan leiden tot drukopbouw in gesloten systemen.
- Chemisch op elkaar inwerkende materialen:
 - o Vermijd contact met oxiderende stoffen.
 - o Vermijd contact met sterke zuren en sterke basen.
 - o Vermijd onbedoeld contact met isocyanaten.
 - o De reactie tussen polyolen en isocyanaten genereert hitte.
- Gevaarlijke ontledingsproducten:
 - o Ontledingsproducten zijn afhankelijk van temperatuur, luchttoevoer en de aanwezigheid van andere stoffen.

o Mogelijke ontledingsproducten zijn:

- Kooldioxide
- Alcoholen
- Ethers
- Koolwaterstoffen
- Ketonen
- Polymeerfragmenten

3.2.1.4 TCPP – tank 5

TCCP is een transparante vloeistof dat gebruikt wordt als vlamvertrager. Het product heeft geen oxiderende eigenschappen, maar is wel ingedeeld als schadelijk (GHS07) en schadelijk voor de gezondheid op lange termijn (GHS08). Het is een brandbaar product met een vlampunt groter dan 100 °C (volgens oudere SDS zelfs meer dan 245 °C).

Op basis van rubriek 10 (Stabiliteit en Reactiviteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) van TCCP wordt hieronder een samenvatting gegeven van de reactiviteit, chemische stabiliteit, te vermijden omstandigheden, incompatibele materialen en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Reactiviteit: Geen gevaarlijke reacties worden verwacht onder normale omstandigheden van opslag, gebruik en manipulatie.
- Chemische stabiliteit: Het product is chemisch stabiel onder de aanbevolen opslag- en gebruiksvoorwaarden.
- Mogelijkheid van gevaarlijke reacties: Onder normale omstandigheden zijn er geen gevaarlijke reacties te verwachten die overmatige druk of temperatuurverhoging veroorzaken.
- Te vermijden omstandigheden:
 - o Schokken en wrijving: Niet van toepassing.
 - o Contact met lucht: Niet van toepassing.
 - o Oververhitting: Niet van toepassing.
 - o Blootstelling aan zonlicht: Niet van toepassing.
 - o Vochtigheid: Niet van toepassing.
- Incompatibele materialen:
 - o Vermijd contact met:
 - Zuren
 - Alkalische stoffen of sterke basen
 - Oxiderende materialen
 - Brandbare stoffen
- Gevaarlijke ontledingsproducten: Bij ontleding kunnen complexe mengsels van chemische stoffen vrijkomen, afhankelijk van de omstandigheden. Mogelijke ontledingsproducten omvatten:
 - o Koolstofdioxide (CO₂)

- o Koolstofmonoxide (CO)
- o Andere organische verbindingen

3.2.1.5 Solstice – tank 6

Solstice is een vloeibaar gemaakt gas dat gebruikt wordt als blaasmiddel.

Op basis van rubriek 10 (Stabiliteit en Reactiviteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) van Solstice wordt hieronder een samenvatting gegeven van de reactiviteit, chemische stabiliteit, te vermijden omstandigheden, incompatibele materialen en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Reactiviteit: Het product is stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.
- Chemische stabiliteit: Geen gegevens beschikbaar.
- Mogelijke gevaarlijke reacties: Polymerisatie kan optreden.
- Te vermijden omstandigheden:
 - o Beschermen tegen direct zonlicht en niet blootstellen aan temperaturen boven 55 °C (drukopbouw vermijden)
 - o Het product kan een brandbaar mengsel vormen met lucht bij druk boven atmosferische druk.
 - o Vermijd mengen met zuurstof of lucht bij druk boven atmosferische druk.
- Incompatibele materialen:
 - o Sterke oxidatiemiddelen.
 - o Fijnverdeelde metaalpoeders, zoals aluminium, magnesium en zink.
- Gevaarlijke ontledingsproducten:
 - o Gehalogeneerde verbindingen.
 - o Koolstofoxiden.
 - o Waterstoffluoride.
 - o Carbonylhalogeniden.
 - o Chloorwaterstofgas.

3.2.1.6 Polyol 4 – tank 7

Polyol 1 is een vloeistof dat wordt gebruikt als grondstof voor polyurethaan hardschuim. Het product heeft geen oxiderende eigenschappen, maar is verder wel ingedeeld als schadelijk (GHS07) volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008. Het product wordt beschouwd als brandbaar (vlampunt < 250 °C) en heeft een vlampunt van > 150°C.

De volgende informatie over Polyol 4 is gebaseerd op rubriek 10 (reactiviteit en stabiliteit) van het veiligheidsinformatieblad (SDS) en beschrijft te vermijden omstandigheden, chemische interacties en gevaarlijke ontledingsproducten:

- Te vermijden omstandigheden: Om thermische ontleding te vermijden, niet oververhitten.
- Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Geen verdere relevante informatie.

- Gevaarlijke ontledingsproducten: Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend.

3.2.2 Risicoanalyse

Op basis van de producteigenschappen, zoals beschreven in de vorige paragraaf, kan worden geconcludeerd dat een vrijzetting en vermenging van de producten niet zal leiden tot een gevaarlijke reactie die een zwaar ongeval veroorzaakt. Het polyol kan op verhoogde temperaturen oxiderend zijn, wat mogelijks zou kunnen leiden tot reacties met de andere producten. Het product wordt echter opgeslagen en gemengd onder omgevingstemperatuur, waardoor geen oxidatie zal plaatsvinden, en bijgevolg worden geen gevaarlijke (oxidatie) reacties verwacht. Dit wordt verder ondersteund door het feit dat deze producten reeds zonder chemische reacties worden gemengd tot eindproducten in het productieproces.

Tank 1 t.e.m. tank 7 (excl. Tank 6) bevinden zich in dezelfde inkuiping en hebben allen een vlampunt lager dan 250°C. Bijgevolg kunnen ze allemaal beschouwd worden als brandbare producten. Het vergroten van de scheidingsafstand tussen de tanks van 1 naar 2 meter heeft volgens de risicoanalyse geen significante impact op het totale risico. Al deze tanks bevatten brandbare stoffen, waardoor de noodzaak van een minimale scheidingsafstand van 2 meter ter discussie kan worden gesteld. Aangezien al deze producten brandbaar zijn, lijkt de afstandsregel analoog te zijn aan de situatie voor ontvlambare stoffen onderling, waar dergelijke regels niet gelden. Verder staat ontvlambaarheid (GHS02) hoger in de gevarenhiërarchie dan gezondheidsgevaren (GHS08), en in het geval van brandbare en ontvlambare stoffen geldt wettelijk een verplichte scheidingsafstand van 0 meter.

Voor tank 6 is daarnaast relevant dat deze opslagtank in de toekomst zal worden uitgerust met een nieuwe veiligheidsklep. Deze klep, met een insteldruk van 6,8 barg en een aflatdruk van 8,228 barg, is specifiek ontworpen om overdruk veilig af te voeren in geval van brand.

Op basis van bovenstaande analyse wordt de scheidingsafstand van 1 meter als voldoende beschouwd.

4 CONCLUSIES

De opslagtanks 1, 2, 4, 5, 6 en 7 bevatten respectievelijk PX Spray (GHS05/GHS07/GHS08 en brandbaar), polyol 1 (brandbaar), polyol 3 (brandbaar), TCPP (GHS07/GHS08 en brandbaar), Solstice (GHS04, vloeibaar gemaakt gas) en polyol 4 (brandbaar). Geen van deze stoffen zijn Seveso-producten. Ze blijven allen stabiel bij correcte opslag. Volgens de richtlijnen in Vlarem II artikel 5.17.4.1.6 dient conform bijlage 5.17.1 van dit artikel en bijlage 5.6.1 de scheidingsafstand tussen tanks minstens 2 m te zijn. In de realiteit situatie bedraagt de scheidingsafstand echter 1 m.

Op basis van SDS-en van de analyse van de stoffen kan er besloten worden dat menging van deze producten niet zal leiden tot gevaarlijke reacties. Bijgevolg wordt er geen bijkomend (extern) risico verwacht t.g.v. van het onderling in contact komen van deze producten. Een afwijking van de afstandsregels wordt om deze reden als aanvaardbaar geacht.



5 BIJLAGES

Bijlage 1: Grondplan

