



Integraal Plan Brandveiligheid

DuPont de Nemours B.V.

projectnummer 0419192.00
definitief
9 juni 2020

Integraal Plan Brandveiligheid

DuPont de Nemours B.V.

projectnummer 0419192.00

definitief revisie 2.3
9 juni 2020

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Du Pont de Nemours B.V.
Postbus 145
3300 AC Dordrecht

datum vrijgave	beschrijving revisie 2.3	goedkeuring	vrijgave
9 juni 2020	definitief	GJ	SEE

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Doel IPB	1
1.2	Revisieblad	1
1.3	Distributielijst	2
2	Functie IPB	3
2.1	Doel van de brandbeveiliging	3
2.2	Informatie in het IPB	3
2.3	Uitgangspunten IPB	4
2.4	Inhoud IPB	4
2.5	Toetsbare informatie	5
2.6	Juridische status	5
2.7	Documentbeheer	5
3	Informatie	6
3.1	Betrokken partijen	6
3.2	Bedrijfsanalyse - hoofdactiviteiten	6
3.3	Gebruikskenmerken	6
4	Huisvestigingskenmerken	8
4.1	Omgeving	8
4.2	Terrein	8
4.3	Bouwkundige situatie	9
4.4	Preventiebeleid	9
4.5	Installatieconcept	11
4.6	Ontruimingsconcept	11
4.7	Bedrijfsbrandweer	12
4.8	Bedrijfsbeveiliging	12
5	Wet- en regelgeving	13
5.1	Context	13
5.2	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	13
5.3	Wet- en regelgeving	13
5.4	Toegepaste literatuur en methodieken	13
5.5	Gelijkwaardige oplossing	14
6	Risicoanalyse	15
6.1	Risico-identificatie	15
6.2	Risico-evaluatie en maatgevend brandverloop	15
6.3	Brandbeveiligingsconcept	15
6.4	Overblijvende bedrijfseconomische gevolgen (restrisico)	16

7	Voorzieningen per hoofdfunctie	17
7.1	Samenvatting brandbeveiligingsmaatregelen	17
7.2	Voorzieningen voor brandbeveiliging in de omgeving; bereikbaarheid voor brandbestrijding	17
7.3	Bouwkundige eisen aan het bouwwerk	17
7.4	Brandbeveiligingsinstallaties	18
7.4.1	Detectie	18
7.4.2	Sturen	18
7.4.3	Blussen, beheersen en mitigeren	18
7.5	Service Level Agreement	18
8	Tijdelijke voorzieningen	22
9	Inspectie/certificatie	23
9.1	Algemeen	23
9.2	Certificatie brandbeveiligingsinstallatie(s)	23
9.3	Inspectie brandbeveiliging	23
9.4	Organisatie	23
Bijlage 1 : Overzicht brandbeveiliging		24
Vergunningen		24
UPD's		24
PvE's Ontruiming		25
Bijlage 2 : Tekening inrichting		26

1 Inleiding

De inrichting DuPont Dordrecht Works is een vestiging van Du Pont de Nemours (Nederland) B.V. waarvan de directie is gevestigd in Dordrecht. De oprichting vond plaats in 1959. Naast Dordrecht zijn er nog vestigingen in Ouderkerk a/d IJssel, Leiden, Zaandam en Landgraaf. Du Pont de Nemours (Nederland) B.V. is een dochtermaatschappij in volledig eigendom van het Amerikaanse chemieconcern E.I. du Pont de Nemours & Company, Inc., Wilmington, Delaware, USA. Het bedrijf is in 1802 opgericht als kruidfabriek, met vanaf 1903 de overgang naar chemie. Al in 1904 was er een gestructureerd veiligheidsprogramma.

1.1 Doel IPB

Het IPB en de bijbehorende onderliggende documenten, dient de volgende toetsbare informatie te bevatten:

- Preparatieve maatregelen en voorzieningen ter bestrijding van brand;
- Repressieve maatregelen en voorzieningen ter bestrijding van brand;

Dit Integraal Plan Brandveiligheid (verder te noemen: IPB) heeft betrekking op de brandbeveiliging van DuPont De Nemours (Nederland) B.V. (verder te noemen DuPont) te Dordrecht. Dit is een levend parapludocument, waaraan onderliggende goedgekeurde uitgangspuntendocumenten (verder te noemen: UPD's) zijn gekoppeld. Gedurende de uitvoering van het proces omtrent het opstellen van diverse UPD's op de site zal dit document in onderling overleg aangepast worden. Voor details zal naar de UPD's worden verwezen, waarvan een overzicht in bijlage 1 van dit IPB is opgenomen. In dit IPB is alleen algemene informatie opgenomen.

1.2 Revisieblad

Tabel 1.1 Revisieblad

Revisie	Gewijzigde paragraaf	Datum wijziging	Beschrijving wijziging	Naam en paraaf Verantwoordelijke IPB-opsteller
0.10		18 februari	Ter goedkeuring bevoegd gezag	DH/PvdM
0.11	div. teksten	18 augustus 2014	Opmerkingen brandweer verwerkt	
1.0	§ 1.5, bijlage 1	6 mei 2015	Voorschrift E13 verwerkt. Bijlagen bijgewerkt tot datum rapport	BdR
2.0	Volledige actualisatie en splitsing	27 maart 2018	Zie kolom 1	SEE
2.1	Enkele tekstuele aanpassingen n.a.v. commentaar bevoegd gezag	26 november 2018	Toelichting op vragen m.b.t. certificering, toegang tot het terrein, alarmering van hulpdiensten continuïteit bluswater	SEE

2.2	Enkele tekstuele aanpassingen n.a.v. commentaar DuPont	11 december 2018	Schrappen gebruiksvergunningen uit lijst bijlage	SEE
2.3	Enkele tekstuele aanpassingen n.a.v. splitsing vergunning DOW	9 juni 2020	Schrappen van fabrieken en andere onderdelen welke niet langer binnen de inrichting van DuPont vallen	RM

1.3 Distributielijst

Tabel 1.2 Distributielijst

Revisie	Naam	Bedrijf/instantie
1.0	Hans Groenenboom, Pau Tchang	DuPont
1.0	Bevoegd gezag	Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
1.0	Bevoegd gezag	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
2.0	Radjesh Gajadhar	DuPont de Nemours
	Bevoegd gezag	DCMR
	Bevoegd gezag	VRZHZ
2.1	Wim Stok	DuPont de Nemours
2.2	Hans Groenenboom, Wim Stok	DuPont de Nemours
2.3	Joop Dekker	DuPont de Nemours

2 Functie IPB

Dit IPB is opgesteld volgens het Model IBB (Integrale Brandveiligheid Bouwwerken) van het CCV (Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid) die dit model in beheer heeft. Gebruik van het IPB maakt het voor betrokken partijen gemakkelijker om efficiënt samen te werken aan borging van de brandveiligheid in het betreffende bouwwerk of objecten. Meer informatie over het model IBB is te vinden op; www.model-ibb.nl. DuPont heeft in dit IPB relevante onderwerpen vastgelegd die van belang zijn voor een adequaat niveau van brandveiligheid in en om de beveiligde objecten, gebouwen en installaties.

2.1 Doel van de brandbeveiliging

Het doel van de brandbeveiligingsvoorzieningen binnen de inrichting van DuPont is gebaseerd op een aantal elementen:

- beheersbaar houden van incidenten;
- voorkomen van slachtoffers;
- voorkomen dat gevaarlijke stoffen vrijkomen en in de omgeving terechtkomen (tevens gas);
- voorkomen dat er schade aan het object zelf, het milieu en omgeving van het object ontstaat;
- bedrijfscontinuïteit waarborgen.

Het voorkomen van zware ongevallen is van essentieel belang binnen DuPont. De bedrijfsleiding voert dan ook een zorgbeleid met betrekking tot de veiligheid, gezondheid en het milieu. Het Preventiebeleid zware ongevallen (PBZO) is een zeer belangrijk onderdeel van dit beleid. Ten aanzien van brandbeveiliging hanteert DuPont relevante landelijke en lokale regelgeving en de DuPont Fire Safety Corporate SHE Standards, onder andere gebaseerd op diverse NFPA-voorschriften (National Fire Protection Association standards).

Op basis van dit doel zijn samenhangende maatregelen gekozen op het gebied van brandveiligheid in, op, aan en bij de beschreven objecten, welke in de diverse UPD's verder zijn uitgewerkt.

In dit IPB zijn de samenhangende componenten van de brandbeveiligingsvoorzieningen, zoals benoemd in de diverse UPD's weergegeven.

2.2 Informatie in het IPB

De beschrijving in dit IPB en de onderliggende UPD's geeft alle partijen die bij het (ver)bouwen en beheren van de objecten uit de UPD's betrokken zijn inzicht in de brandbeveiligingsvoorzieningen die in, op, aan of bij het object aanwezig zijn of moeten zijn. De beschrijving geeft weer welke keuzes zijn gemaakt, welke maatregelen er zijn gekozen en hoe deze worden gebruikt en beheerd.

2.3 Uitgangspunten IPB

Bij het opstellen van dit IPB is gebruikgemaakt van onder andere de volgende voorschriften normen en documenten:

- Vigerende bouwregelgeving; Bouwbesluit 2012 (brandveiligheid en gebruik);
- De verleende bouwvergunningen en milieuvergunningen;
- NFPA-standards van the National Fire Protection Association;
- De DuPont Fire Safety Corporate SHE Standards; policy, standards and guidelines:
S20F Fire Safety Management;
S21A Process Safety Management;
S25F, Site Emergency Response Planning;
S30F, Fire Protection Equipment;
- Landelijke en Europese normen; NEN en NEN-EN;
- PGS-richtlijnen (Publicatiereeks gevaarlijke stoffen);
- Preventiebeleid Zware Ongevallen (PBZO);
- Kennisgeving volgens artikel 26 Brzo;
- DuPont Veiligheidsrapport (VR);
- CCV Certificatie- en Inspectieschema's Vast opgestelde Brandbeheersings- en brandblussystemen (VBB-systemen).

Binnen de onderliggende UPD's zijn meer specifieke uitgangspunten beschreven.

2.4 Inhoud IPB

In dit IPB en de onderliggende UPD's is vastgelegd welke bedrijfsactiviteiten in de desbetreffende objecten, installaties of fabrieken worden uitgevoerd en wat de kenmerken van die activiteiten op het gebied van brandveiligheid zijn.

De beschrijving van de brandveiligheidsmaatregelen zijn gebaseerd op een risicoanalyse(s). In het IPB is vastgelegd conform welke methode de risicoanalyses worden uitgevoerd. Op basis van de risicoanalyse is een keuze gemaakt over het brandveiligheidsniveau dat voor DuPont aanvaardbaar is. Dit voldoet tenminste aan het wettelijk minimum en aan de genoemde DuPont Corporate Standards.

Het ontwerp van de brandveiligheidsmaatregelen is vastgelegd in de UPD's door middel van het beschrijven van ontwerpgegevens, de installatie en organisatie. In dit IPB is vastgelegd hoe borging van de kwaliteit van deze maatregelen is georganiseerd.

Wanneer veranderingen optreden in de objecten of de situatie, kan dit aanleiding zijn tot een gedeeltelijke of gehele herzieningen van de UPD's en eventueel dit IPB. DuPont is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze documenten.

In bijlage 1 is een overzicht van de huidige goedgekeurde UPD's opgenomen. In onderling overleg tussen DuPont en bevoegd gezag dient dit IPB bijgewerkt dienen te worden naar de op dat moment geldende status van de UPD's.

Tussen DuPont en bevoegd gezag zijn afspraken vastgelegd voor wat betreft planning van opleveren van UPD's en certificering van brandbeveiligingsvoorzieningen op basis van goedgekeurde UPD's.

2.5 Toetsbare informatie

Voor inhoudelijke informatie met betrekking tot brandscenario's wordt verwezen naar het huidige VR uit 2016. Dit IPB met de UPD's (genoemd in bijlage 1) beschrijft de vereiste brandbeveiligingsvoorzieningen.

2.6 Juridische status

Dit IPB is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van DuPont. Met dit IPB beschrijft DuPont op welke wijze wordt voldaan aan de brandveiligheidseisen uit de wet- en regelgeving welke onder meer zijn beschreven in de huidige Milieuvergunning.

DuPont beschikt over een Milieuvergunning met kenmerk 2013023603, afgegeven door Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en aanwijsbeschikking College van B&W Gemeente Dordrecht van 15 maart 2005 met kenmerk BRW/2005/772.

2.7 Documentbeheer

In de inleiding is een tabel voor versiebeheer opgenomen, zodat traceerbaar is welke versie van het IPB geldig is en welke aanpassingen gedaan zijn.

3 Informatie

3.1 Betrokken partijen

Onderstaande actoren zijn betrokken bij het tot stand komen van dit IPB.

Tabel 3.1 Betrokken partijen

Betrokken partij	Naam	Rol in proces
DuPont	DuPont de Nemours B.V.	Opdrachtgever
VR	Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid	Adviseur van bevoegd gezag
Bevoegd gezag	DCMR	Eisende partij
IPB/UPD-opsteller	Antea Group	Opsteller rapport
Inspectie-instelling	Een geaccrediteerde inspectie- instelling	Inspecteur

3.2 Bedrijfsanalyse - hoofdactiviteiten

De functioneel verantwoordelijke voor de gehele inrichting is de Site Manager van Chemours. De formaldehyde fabriek is eigendom van Perstorp B.V. De Delrin fabriek is eigendom van DuPont de Nemours (Nederland) B.V. In de inrichting zijn de volgende productiefaciliteiten aanwezig:

DuPont de Nemours (Nederland) B.V.:

- Formaldehyde (Perstorp) met op- en overslagvoorzieningen;
- Delrin® acetaalharsen met op- en overslagvoorzieningen en een installatie voor anaerobe zuivering van afvalwater.

De inrichting is een hogedrempelinrichting op grond van het Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 (Stb. 2015, 272).

De volgende stof categorieën bepalen de aanwijzing:

Groep H2 – Acut Toxisch

- Formaldehyde oplossing

Groep P5B -Ontvlambare vloeistoffen

- Azijnzuur Anhydride

In deel 1 van het VR is meer informatie te vinden over de diverse productieonderdelen en processen.

3.3 Gebruikskennmerken

Binnen de inrichting zijn in totaal ongeveer 300 medewerkers van DuPont in dagdienst werkzaam. Ongeveer 90 medewerkers zijn werkzaam in ploegdienst. Er is sprake van zowel een 5-ploegdienst als een 2-ploegdienst.

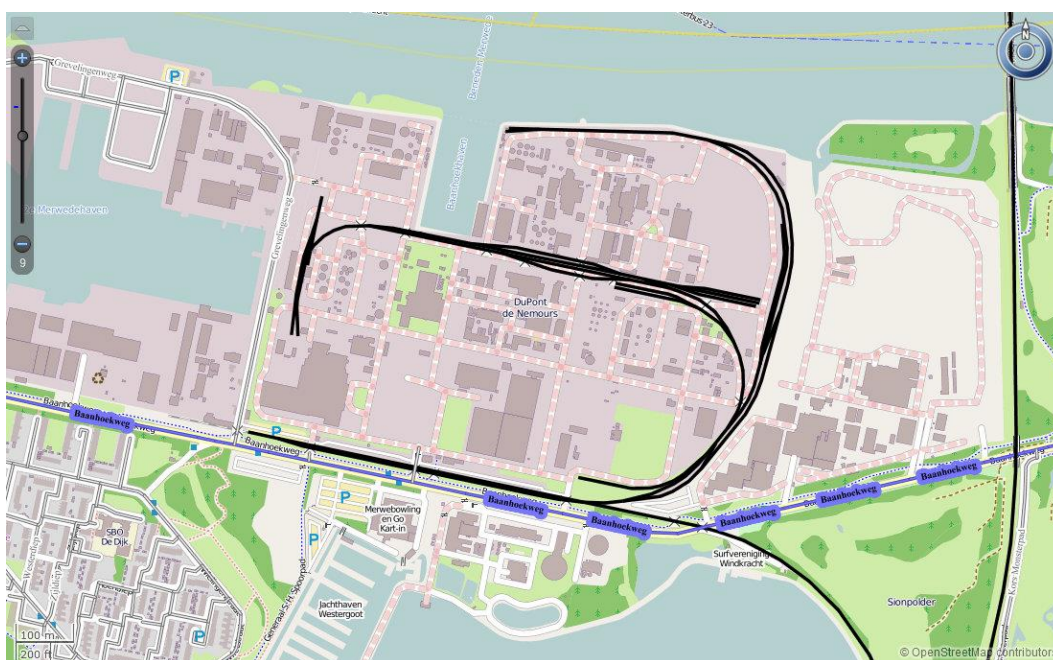
Een aantal van de operationele taken (logistiek, beveiliging) is uitbesteed aan derden. Deze werknemers werken zowel in dagdienst als in ploegendienst. Het betreft circa 45 medewerkers. Daarnaast zijn een aantal aannemers aanwezig op het terrein ten behoeve van onderhoud en installatiewerkzaamheden. Deze laatste groep werkt voornamelijk in dagdienst en bestaat uit circa 100 medewerkers. De hoeveelheid werknemers van aannemers kan variëren.

Bovenstaande getallen geven aan dat er gemiddeld overdag 200 medewerkers aanwezig zijn. In tijden van grote onderhoudstops kan dit oplopen tot 375 personen per dag voor DuPont, vanwege hogere aantallen medewerkers van aannemers. Buiten kantoortijden zijn gemiddeld 20 werknemers voor DuPont aanwezig.

4 Huisvestigingskenmerken

4.1 Omgeving

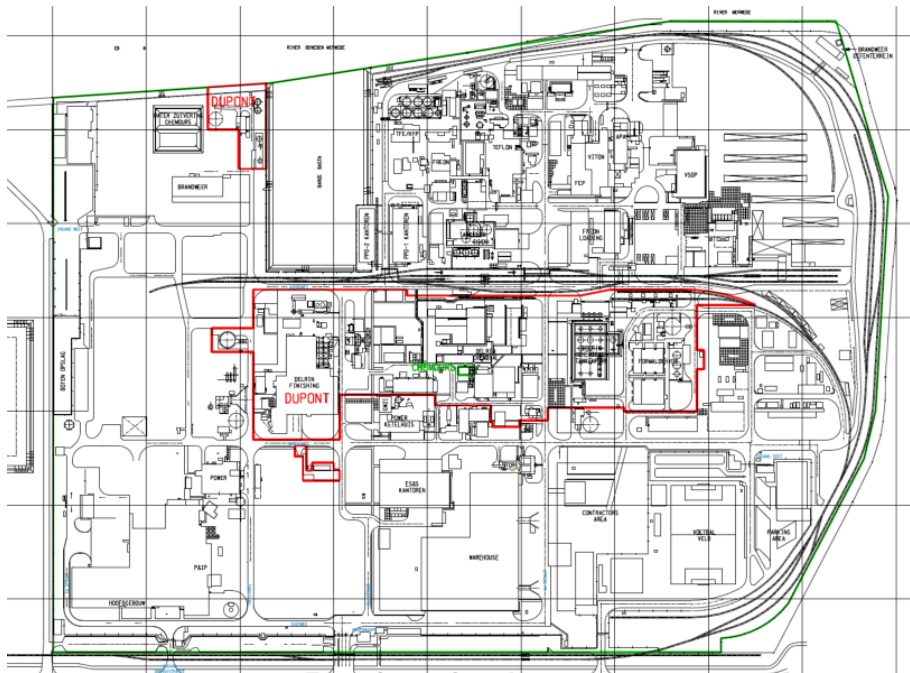
De inrichting is gelegen in het industriegebied 'De Start' aan de noordoostkant van de gemeente Dordrecht. Aan de westzijde bevindt zich de Grevelingenweg met daarlangs een hogedruk aardgasleiding, de 2^e Merwedehaven en bedrijventerreinen. Aan de noordzijde grenst de inrichting aan de Beneden-Merwede. De oever aan de overzijde van de rivier bevindt zich op 400 meter van de terreingrens. Hier bevindt zich een bedrijventerrein aan de Ketelhaven. Aan de oostzijde grenst de inrichting aan het terrein van HVC, het busbedrijf Arriva en van Netwerk NV. Aan de zuidzijde bevindt zich het terrein van drinkwaterbedrijf Evides en het drinkwaterbekken Grote Rug.



Figuur 4.1 Omgeving (Bron: Globespotter)

4.2 Terrein

Chemours is eigenaar van het terrein en van de meeste gebouwen. Op het terrein van Chemours zijn ook gebouwen en installaties gelegen die eigendom zijn en gebruikt worden door DuPont de Nemours. Zie figuur 4.2.



Figuur 4.2 Locatie DuPont (zie bijlage 2 voor grote tekening)

4.3 **Bouwkundige situatie**

In de bijbehorende UPD's die tot op heden zijn opgesteld is meer informatie opgenomen ten aanzien van de bouwkundige situatie voor zover van toepassing. (Zie bijlage 1 voor een overzicht van de UPD's).

4.4 **Preventiebeleid**

Het preventiebeleid is beschreven in het Pbzo-document van DuPont. Het overkoepelende veiligheidsbeleid van DuPont is uitgewerkt in een veiligheidsbeheerssysteem, intern benoemd als het Proces Safety Management System (PSM). Het PSM-systeem vormt een integraal onderdeel van het algemene beleid en zorgbeleid en is het fundament ter voorkoming van zware ongevallen.

Het PSM kent een drietal basis elementen: technologie, faciliteiten en personeel waar een veertiental elementen in ondergebracht zijn, die samen alle relevante principes voor veiligheid afdekken, te weten:

1. Technologie
 - 1.1. Proces technologische documentatie
 - 1.2. Bedieningshandleidingen / Productie- en werkvoorschriften
 - 1.3. Beheersen van veranderingen (Management of Change, MOC) in Technologie
 - 1.4. Gevarenanalyse (Proces Hazard Analyses)
2. Faciliteiten
 - 2.1. Kwaliteitsborging van ontwerp en onderhoudsmaterialen
 - 2.2. Pre-startup veiligheidsonderzoek
 - 2.3. Betrouwbaarheid van de installaties
 - 2.4. Beheersen van veranderingen (Management of Change, MOC) in Installaties
3. Personeel
 - 3.1. Training en opleiding
 - 3.2. Aannemersveiligheid (ingehuurd niet-permanent personeel)
 - 3.3. Incidentonderzoek
 - 3.4. Beheersen van veranderingen (Management of Change, MOC) in Personeel
 - 3.5. Noodprocedures
 - 3.6. Audits en inspecties

DuPont beschikt over een Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) welke afwijkt van de versie uit PGS 6, paragraaf 4.1.2. Het Dupont systeem bestaat uit 14 elementen.

In onderstaande tabel is te zien hoe de VBS-elementen uit PGS 6 terugkomen in de 14 elementen van het systeem van DuPont.

Tabel 4.1 Koppeling VBS-elementen met DuPont-systematiek

	VBS a	VBS b	VBS c	VBS d	VBS e	VBS f	VBS g	VBS h
1.1	x		x					
1.2				x				
1.3	x	x			x			
1.4			x					
2.1				x			x	
2.2	x		x					
2.3				x			x	
2.4	x	x			x			
3.1		x		x				
3.2		x		x				
3.3			x				x	
3.4		x			x			
3.5						x		
3.6							x	X

De VBS-elementen (PGS 6, par 4.1.2) zijn:

- VBS a: Onderdelen van het algemene beheerssysteem
- VBS b: De organisatie en de werknemers
- VBS c: Identificatie van de gevaren en beoordeling van de risico's van zware ongevallen
- VBS d: Beheersing van de uitvoering
- VBS e: De wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen
- VBS f: De planning voor noodsituaties
- VBS g: Toezicht op de prestaties
- VBS h: Audits en beoordeling

De uitgangspunten voor het PSM-beleid, organisatie en implementatie zijn vastgelegd in de corporate PSM standards (S21A). Van ieder VBS-element is de uitvoering van relevante maatregelen in procedures vastgelegd. Deze procedures zijn te vinden in het Dordrecht Integraal Management Systeem (DIMS). De juiste toepassing van procedures wordt geaudit (intern en extern) en is vastgelegd in een jaarplanning.

4.5 Installatieconcept

De installatieconcepten zijn voor zover aanwezig binnen de UPD's vastgelegd.

4.6 Ontruimingsconcept

Ontruiming is een acute verplaatsing van personen uit het bedreigde gebied die in gang wordt gezet nadat het ontruimingssignaal is afgegaan.

Evacuatie is een gecoördineerde verplaatsing van personen met bijbehorende coördinator(en) of begeleiding naar van te voren bepaalde evacuatieplaatsen. Evacuatie zal altijd plaats vinden op basis van gegevens.

Het ontruimingsconcept is vastgelegd binnen het bedrijfsnoodplan met kenmerk DDT.2050.00.010.PR. De inhoud van het bedrijfsnoodplan valt onder de verantwoordelijkheid van Chemours.

4.7 Bedrijfsbrandweer

Op basis van de aanwezige risico's is door de gemeente Dordrecht bepaald dat DuPont moet beschikken over een eigen bedrijfsbrandweerorganisatie. Deze heeft als taak te zorgen voor de eerste aanpak van een mogelijk incident, terwijl bij verdere afwikkeling wordt samengewerkt met de veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.

Op het moment van het schrijven van dit IPB wordt er gewerkt aan het splitsen van het bedrijfsbrandweerrapport voor beide bedrijven, Chemours en DuPont. Op het moment dat het bedrijfsbrandweerrapport gesplitst is, zullen er ook twee aanwijsbeschikkingen komen. Het huidige, nog niet gesplitste bedrijfsbrandweerrapport heeft [kenmerk 2014.0250] met daarbij een concept aanwijsbeschikking met kenmerk "20170915 Chemours Aanwijsbeschikking [concept 0.3]"

DuPont is verantwoordelijk voor de in de aanwijsbeschikking specifiek voor DuPont genoemde elementen (zie tekening figuur 4.2). De verantwoordelijkheid van Chemours bestaat onder andere uit het zorgen voor aanwezigheid, beschikbaarheid, goede werking, onderhoud van installaties. Ook faciliteert Chemours opleidingen, trainingen en oefeningen. DuPont fungeert hierbij als afnemer van de aangeboden opleidingen, trainingen en oefeningen.

4.8 Bedrijfsbeveiliging

Er is een 24-uursbeveiligingsdienst aanwezig. Het bedrijfsbeveiligingsconcept is vastgelegd binnen het bedrijfsnoodplan met kenmerk DDT.2050.00.010.PR.

5 Wet- en regelgeving

5.1 Context

De Rijksoverheid richt zich op beleid en regelgeving ten aanzien van de brandweer en op de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische (BIO) maatregelen. "Het primaire doel van het brandveiligheidsbeleid is het minimaliseren van slachtoffers als gevolg van brand".

5.2 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

De overheid is verantwoordelijk voor het borgen van de brandveiligheid. Materiële schade is hierin geen expliciete doelstelling, dit is de verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf. De regelgeving is dus gebaseerd op minimaliseren van slachtoffers ten gevolge van brand.

De brandveiligheidsmaatregelen die in het ontwerp worden toegepast komen voornamelijk voort uit wettelijke bepalingen en praktijkrichtlijnen. In Nederland zijn zowel centraal als decentraal een aantal wettelijke voorschriften van kracht waarmee bij het ontwerp en het in stand houden van het gebouw of bouwwerk rekening moet worden gehouden. De twee belangrijkste zijn de Wet milieubeheer (Wm) en de Woningwet. De Wm is bedoeld om te voorkomen dat het gebouw of bouwwerk gevaar, schade of hinder naar buiten toe veroorzaakt.

De belangrijkste voorschriften die voor bouwactiviteiten gelden, zijn gegeven op grond van de vigerende Woningwet. De Woningwet bevat zelf geen inhoudelijke brandveiligheidsvoorschriften, maar biedt de wettelijke grondslag voor het opnemen van bouwtechnische en gebruiksbrandveiligheidsvoorschriften voor nieuwbouw en bestaande bouw in een algemene maatregel van bestuur (het Bouwbesluit).

Specifieke informatie aangaande van toepassing zijnde wet en regelgeving of verwijzingen naar vergunningen, is opgenomen in de UPD's en PvE's.

5.3 Wet- en regelgeving

De volgende wet- en regelgeving is onder andere van toepassing:

- Woningwet;
- Wet milieubeheer;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Wet veiligheidsregio's;
- Activiteitenbesluit;
- Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- Bouwbesluit 2012.

5.4 Toegepaste literatuur en methodieken

De UPD's zijn gemaakt volgens de methodiek uit het Model IBB.

In de UPD's zijn specifieke standaarden, normen en methodieken en/of corporate standards benoemd.

5.5 **Gelijkwaardige oplossing**

Gelijkwaardige oplossingen zijn benoemd in de UPD's.

6 Risicoanalyse

6.1 Risico-identificatie

Totstandkoming van de risico-identificatie vindt onder andere plaats op basis van gevarenstudies uitgevoerd door DuPont. De van toepassing zijnde scenario's worden in de UPD's beschreven.

In deel 2 van het VR zijn scenario's weergegeven per installatie. Deze vormen de basis voor de risicoanalyses in de UPD's.

In deel 3 van het VR zijn de analyses en uitwerkingen beschreven van de brandweerscenario's, de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en de milieurisicoanalyse (MRA).

6.2 Risico-evaluatie en maatgevend brandverloop

Via de Fire Philosophy Specification (zie bijlage van de UPD's) worden de effectgebieden ingeschat of berekend via een vastgesteld stramien. Binnen dit stramien wordt NFPA 550 toegepast om tot een brandveiligheidsconcept te komen.

Deze methode hoeft niet als enige gebruikt te worden. Andere kwalitatieve en kwantitatieve risico analyse methoden (zoals vlinderdas, cascademodel etc.) kunnen ook in brandbeveiligingsconcepten toegepast worden.

6.3 Brandbeveiligingsconcept

Voor uitwerking van de specifieke brandveiligheidsconcepten op het Chemours-terrein (zie voor specifieke delen met verantwoordelijkheid DuPont figuur 4.2) wordt verwezen naar de UPD's. De keuze voor de te nemen BIO-maatregelen¹ op basis van het brandveiligheidsconcept volgt uit bovengenoemde NFPA 550-analyse.

Voor de risicoanalyse is de methode van de NFPA 550 ([Guide to the Fire Safety Concepts Tree](#)) gehanteerd. Bij deze methode ligt de start bij het maximaal denkbare effect van een scenario. Hierbij passeren alle mogelijke maatregelen en voorzieningen die het effect van het incident kunnen beheersen, beperken en/of in staat zijn het incident te voorkomen. Om tot de voorzieningen te komen worden de volgende stappen doorlopen:

- Stap 1: Vaststellen beleid (bij bestaande situaties);
- Stap 2: Risico-identificatie (op basis van de scenario's in het VR deel 2);
- Stap 3: Risico-evaluatie;
- Stap 5: Bepalen brandveiligheidsfilosofie per scenario;
- Stap 6: Bepalen vereiste voorzieningen;
- Stap 7: Toetsen vereiste voorzieningen aan de regelgeving en de normen/richtlijnen;
- Stap 8: Vaststellen onderhoud/borging/inspectie.

1. BIO is de afkorting van Bouwkundig, Installatietechnische en Organisatorische maatregelen

Op basis van de concepttrees die hierdoor ontstaan wordt per UPD een brandveiligheidsconcept vastgelegd.

6.4 Overblijvende bedrijfseconomische gevolgen (restrisico)

Ondanks alle inspanningen is het niet mogelijk alle risico's volledig af te dekken en is het mogelijk dat er sprake is van restrisico's (zoals brandstichting of anderszins moedwillige activiteiten met bedrijfseconomische gevolgen dan wel natuurrampen). In de UPD's zijn specifieke restrisico's bij installaties nader beschreven.

Voor de processen on site geldt dat er preventieve maatregelen genomen zijn om de risico's zo beperkt mogelijk te houden. Tevens zijn er diverse monitoringssystemen waaronder detectie-installaties en luchtmonstersystemen welke in de controlekamers van de fabrieken continu in de gaten gehouden worden.

Indien er desondanks een calamiteit optreedt dan zijn er Emergency Shut Down (ESD) maatregelen aanwezig waarmee onder andere lekkages, toxische emissies en/of brand snel opgemerkt kunnen worden en er in de desbetreffende controlekamer direct maatregelen genomen kunnen worden om de processen in veilige stand te schakelen of helemaal af te schakelen.

Een mogelijk falen van brandbeveiligingsinstallaties wordt beschouwd als restrisico. Het falen van (semi-) automatische brandbeveiligingsinstallaties, kan deels opgevangen worden door de opgeroepen bedrijfsbrandweer. Dit is onder meer afhankelijk van het type calamiteit, de mate van falen van de installatie en het beschikbaar zijn van de benodigde middelen voor het bestrijden van de calamiteit.

7 Voorzieningen per hoofdfunctie

7.1 Samenvatting brandbeveiligingsmaatregelen

De aanwezige brandbeveiligingsinstallaties bij DuPont zijn:

- Bluswatervoorziening (eigendom Chemours Netherlands BV);
- bluswaterringnet over het gehele terrein (eigendom Chemours Netherlands BV);
- hydranten en blusmonitoren over het gehele terrein (eigendom Chemours Netherlands BV);
- branddetectie- en ontruimingssystemen, in diverse gebouwen en installaties (zie bijlage 1);
- gasdetectiesystemen, in diverse gebouwen en installaties;
- brandbeheerssystemen (zie bijlage 1):
- sprinklerinstallaties;
- deluge-installaties;
- brandblussystemen (zie bijlage 1):
- blusschuimininstallaties;
- blusgasinstallaties;
- mitigatiesystemen (zie bijlage 1):
- watersproei-installaties;
- kleine blusmiddelen.

Tevens beschikt DuPont over een bedrijfsbrandweer.

Specifieke informatie over de brandbeveiligingsinstallaties en -maatregelen ten aanzien van onderhoud en eventueel oefenen is opgenomen in DIMS. De brandbeveiligingsmaatregelen zijn uitgewerkt op basis van UPD's en PvE's.

7.2 Voorzieningen voor brandbeveiliging in de omgeving; bereikbaarheid voor brandbestrijding

Toegang tot het DuPont terrein vindt plaats via de hoofdwacht (portiersloge) en indien niet bereikbaar is, nog via andere toegangen aan de Baanhoekweg. Voor een uitwerking van de bereikbaarheid wordt verwezen naar de aanvalsplannen van de (bedrijfs-)brandweer.

7.3 Bouwkundige eisen aan het bouwwerk

Binnen de inrichting staan diverse gebouwen en bouwwerken. Belangrijk deel van het bedrijfsterrein is bebouwd met (proces)installaties. Daarnaast vinden er ondersteunende werkzaamheden plaats. Eisen aan gebouwen volgen uit Bouwbesluit 2012. Indien van toepassing zijn specifieke eisen in de UPD's opgenomen.

7.4 Brandbeveiligingsinstallaties

De vereiste voorzieningen zijn specifiek uitgeschreven in de UPD's en PvE's, er wordt onderscheid gemaakt in een drietal onderdelen van een brandbeveiligingsconcept.

7.4.1 Detectie

Binnen de inrichting zijn diverse handmelders geplaatst, op het terrein en in gebouwen, ten behoeve van het melden van een calamiteit door personeel.

Binnen de inrichting zijn tevens automatische brandmelders (vlamdetectie, rookdetectie etc.) aanwezig die al dan niet automatische brandblus- en brandbeheerssystemen activeren.

Daarnaast zijn er gasdetectie installaties aanwezig die al dan niet automatische brandblus-, mitigatie- en brandbeheerssystemen activeren.

Indien deze branddetectie installaties deel uitmaken van het in de UPD's beschreven beveiligingsconcept dan zijn de eisen hieraan in onderliggende PvE's beschreven. Voor de branddetectie-installaties die bestemd zijn voor melding, verifiëring en ontruiming is in bijlage 1 een overzicht van goedgekeurde PvE's voor deze ontruimingsinstallaties opgenomen.

7.4.2 Sturen

Ten aanzien van detectiemeldingen zijn er oorzaak- en effectprocedures opgesteld die doorlopen worden. Daarnaast is er binnen de inrichting infrastructuur aangebracht ten behoeve van het sturen van brandbeveiliging, mitigatie en ontruiming.

Per installatie is in de onderliggende UPD's vastgelegd welke sturingen er gegenereerd worden.

7.4.3 Blussen, beheersen en mitigeren

Per installatie is in de onderliggende UPD's en PvE's vastgelegd hoe blussen, beheersen en mitigeren ingericht dient te zijn.

7.5 Service Level Agreement

DuPont is voor een aantal voorzieningen, zoals de bluswatervoorziening, de toegang tot het terrein en de alarmering van de hulpdiensten door de hoofdwacht, afhankelijk van Chemours Netherlands BV.

In de overkoepelende afspraken tussen deze twee bedrijven (Service Level Agreement - SLA) is het volgende beschreven:

The Parties shall use their respective commercially reasonable efforts to cooperate with each other in the event of a: (i) situation requiring an emergency response to protect the Environment, the safety of the Site, occupants thereof or other Persons, or (ii) circumstance or condition that either Party reasonably determines could materially and adversely affect the Environment, safety or health of the Site, occupants thereof, or other Persons.

Daarmee zijn dus beide bedrijven verplicht elkaar te helpen.

Verderop in het document is het volgende concreet beschreven:

Exhibit C, Schedule DOR-7
Dordrecht Site Services Agreement ("SSA")
Service Level Agreement ("SLA")
Service Offering from
Chemours Netherlands B.V. ("Chemours") -- 3290
to
Du Pont de Nemours (Nederland) B.V. ("DuPont") -- 1677

Emergency Services

1. *Executive Summary:*
Chemours will provide to DuPont general emergency response services which were previously shared among the different SBUs within DuPont. This SLA involves locally provided services and excludes emergency services obtained from other sources.

DuPont will be solely responsible for maintaining its own fire systems, subject, however, to inspection by Chemours Fire Captains.

Each Party is solely responsible for the selection, purchase, inspection, and maintenance of its personal protective equipment.

2. *Service Provider Contact:*
Contract Administrator
3. *Service Receiver Contact:*
Contract Administrator
4. *Specifications:*
Chemours will provide the following services to DuPont:

Coordinating and maintaining the alarm/emergency systems such as emergency buttons, smoke/fire detectors, sprinklers, Safer system and communication (B-line);

Maintaining fire water distribution systems (water tank, fire water pumps, sprinkler post, general infrastructure, etc.) according to legal and DuPont requirements;

Fire extinguisher equipment located at shared and dedicated Chemours Areas, coordinated and maintained by Chemours. DuPont will own and maintain the equipment owned by DuPont Maintenance at the Site;

Chemours will coordinate and maintain all Portable fire equipment such as fire extinguishers, comfomasks, etc. The owner of such equipment will be solely responsible for the cost;

Chemours will be the owner of all emergency moving equipment and will provide this equipment to DuPont in case of an emergency or practical emergency exercise;

Chemours, by means of the team of fire captains, will provide part of the fire captains' time to be the contact with the Fire Department of Dordrecht and other authorities;

Chemours, by means of the team of fire captains, will test and calibrate the Site emergency systems according legal requirements. DuPont has a right at its own expense to appoint an independent auditor to audit the Chemours testing and calibration process of the emergency systems;

Chemours, by means of the team of fire captains, will provide assistance in authorization related to work permits as described in local procedures, such as Hot work (life saving rules at Site), Confined Space entry, etc.;

Chemours will maintain the required facilities for the Site crisis team (room, computer connects, data); and

DuPont and Chemours will work together to make sure that people involved in the Site crisis team are available for training and duty.

The SBUs on the Site will staff the fire brigade. Initially, DuPont and Chemours will each contribute 50% of the staffing, subject to any changes determined by risk assessments done by the authorities.

Site Fire Safety Resource will be shared on site between DuPont and Chemours.

The Parties' needs, requirements, obligations to meet governmental law ('Wet rampen en zware ongevallen' (WRZO)) will be managed in accordance with the 'Bedrijfsnoodplan' for the whole Site.

14. Conflicting Terms or Additional Terms:

The provisions of Section 4 of this SLA supersede any contrary provision of the SSA; provided, however, that nothing in this SLA (including Section 4 and this Section 14) shall

be deemed to replace, alter, or modify any provision of Sections 2.04 and 2.05 of the SSA, and in all cases the provisions of said Sections 2.04 and 2.05 of the SSA shall govern.

The Parties will comply with Procedure: "Bedrijfsnoodplan" for Liabilities / Work instructions / New fire brigade organization / Maintenance process / Rules and legislation changes.

Provider is permitted to use the Receiver's SAP software and system while providing Services under this SLA, and for this purpose, Receiver hereby grants Provider access to Receiver-owned IT assets and SAP applications on the Receiver's network to the degree required by Provider to provide the Services under this SLA.

Provider will provide Receiver with an annual summary of the IT&M (inspection, test and maintenance) program results for all water supply and Site emergency alarm equipment maintained by Provider. The annual summary will include:

- *An equipment readiness status;*
- *A summary of deficiencies;*
- *Status of any repairs;*
- *A copy of any water supply performance tests, such as the pump tests.*

8 Tijdelijke voorzieningen

Indien brandbeveiligingsinstallaties buiten werking gesteld moeten worden dienen tijdelijke voorzieningen getroffen te worden die geborgd zijn via diverse procedures vastgelegd in DIMS. Registratie vindt plaats via een werkvergunning. Bij werkzaamheden zonder werkinstructie dient altijd een taak/risicoanalyse te worden uitgevoerd.

9 Inspectie/certificatie

9.1 Algemeen

Voor de specifieke uitwerking van inspectie en certificering van brandbeveiligingsmaatregelen wordt verwezen naar de onderliggende UPD's. In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op algemeen niveau binnen het bedrijf.

9.2 Certificatie brandbeveiligingsinstallatie(s)

De reeds gecertificeerde installaties zullen in stand worden gehouden. Certificering vindt plaats op basis van het geldende CCV-Certificatieschema Vast opgestelde- Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB).

DuPont hanteert het beleid dat nieuwe installaties moeten voldoen aan de huidige normen en dan ook gecertificeerd zullen kunnen worden. Wanneer de wettelijke eis tot certificering van de betreffende installatie ontbreekt, houdt DuPont het recht om te besluiten bij de betreffende nieuwe installatie niet over te gaan tot het certificeren ervan.

9.3 Inspectie brandbeveiliging

De installaties kunnen worden gecertificeerd na inspectie door een inspectie-instelling. De in te schakelen inspectie-instelling moet op basis van de internationale norm NEN-EN ISO/IEC 17020 als type A inspectie-instelling zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie te Utrecht of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten.

Inspecties van de brandbeveiligingsinstallaties vindt plaats conform het geldende CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

DuPont hanteert het beleid dat sprinklersystemen e.d. worden geïnspecteerd, getest en onderhouden conform NFPA 25, en brandmeldinstallaties conform NEN 2654-1.

De installaties zijn opgenomen in een onderhoudsmanagementsysteem die automatisch de inspecties genereert en waarin afwijkingen e.d. teruggekoppeld worden.

Op deze manier wordt de bedrijfszekerheid en de integriteit van de installaties geborgd.

9.4 Organisatie

De organisatie omtrent onderhoud en beheer, voor het gehele bedrijf (algemeen) is geregeld in het PSM-systeem van DuPont. Onderhoud en beheer (management) van brandveiligheid is onder meer vastgelegd in de DuPont-standaard S20F 'Fire Safety Management'.

Bijlage 1 : Overzicht brandbeveiliging

In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de afdelingen, locaties en area's met relevante aanwezige installaties op het gebied van brandbeveiliging.

Vergunningen

In onderstaande tabel zijn de huidige vergunningen en beschikkingen van DuPont gegeven. Deze vormen de basis voor het opstellen van de UPD's en PvE's.

Tabel B1.1 Vergunningen en beschikkingen DuPont

Naam	Kenmerk	Datum	Afgegeven door
Milieuvergunning	2013023603	3 oktober 2013	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Aanwijsbeschikking bedrijfsbrandweer		15 maart 2005 ²	Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
Veiligheidsrapport DuPont		2016	

UPD's

In onderstaand overzicht zijn de huidige goedgekeurde UPD's van DuPont weergegeven. Dit overzicht is bijgewerkt tot aan de versiedatum van dit IPB.

Tabel B1.2 Overzicht goedgekeurde UPD's DuPont

Naam	Kenmerk	Revisie	Datum
UPD DCA Poly en Still house	264957	1.0	5 maart 2014
UPD DCA Tankenpark FAA1708	264092	05	11 mei 2015

² een gereviseerde aanvraag loopt waarvan de beschikking medio 2018 verwacht wordt

PvE's Ontruiming

In onderstaande overzicht zijn de PvE's ten behoeve van de diverse ontruimingsalarminstallaties op het terrein van Dupont weergegeven.

Tabel B1.3 Overzicht goedgekeurde PvE's ontruiming DuPont

Naam	Kenmerk	Revisie	Datum	Goedkeuring Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
Kantoren DFA	236709-06C	02	22 mei 2012	1 oktober 2012

Bijlage 2 : Tekening inrichting

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM
T. (623) 36 55 48
E. save@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.