



# Fire Safety Assistance

Grevelingen 6  
5172 AC KAATSHEUVEL

## Nota van Wijzigingen UITGANGSPUNTEN

SPRINKLER / DOORMELD INSTALLATIE

### Quartzline B.V.

**Object:** Gebouwencomplex Quartzline  
W.A.Bogaerdstraat 5  
Dordrecht

**Opdrachtgever:** Quartzline B.V.  
W.A. Bogaerdstraat 5  
3316 BN Dordrecht  
Telefoon : +31(0)78 651 3100

**Document opgemaakt door:** Fire Safety Assistance  
Grevelingen 6  
5172 AC KAATSHEUVEL  
Telefoon : +31 (0)6 53153697  
E-mail : info.admin@firesafetyassistance.com

**Document opgesteld door:** [REDACTED]

**Documentdatum:** 12 maart 2020

**Documentnummer:** FSA-NwW/UP 1911159 v-2

**Status document:** DEFINITIEF

**Bijlage ; concept situatie tekening**

## INHOUDSOPGAVE

<b>Omschrijving</b>	<b>Bladzijde</b>
<b>0.0 Leeswijzer</b>	4
<b>1.0 Inleiding</b>	
1.1 Algemeen	5
1.2 Uitgangspunten	6
1.3 Doelstelling	6
1.4 Toepassing voorschriften	7
1.5 Geldigheid voorschriften	7
1.6 Certificering	8
<b>2.0 Beschrijving van het gebouw</b>	
2.1 Gebouwfunctie en hoedanigheid bouwdelen nieuwe situatie	9
2.2 Afmetingen en bestaande sprinklerspecificaties	10
2.3 Gebruik en beveiliging	11
2.4 Opslag algemeen	12
2.5 Technische voorzieningen	13
2.6 Risicobeheersing	13
<b>3.0 Omvang van de sprinklerbeveiliging</b>	
3.1 Omvang	13
3.2 Niet gesprinklerde ruimten	14
3.3 Specifieke situaties	14
<b>4.0 Ontwerpgegevens sprinklerinstallatie</b>	
4.1 Ontwerpgegevens bestaande sprinklerinstallatie	15
4.2 Ontwerpgegevens t.b.v. de nieuwe situatie	15
4.3 Belemmeringen onder sprinklers	16
4.4 Plaats van de sprinklers	16
<b>5.0 Watervoorziening</b>	
5.1 Algemeen	17
5.2 Sprinklerpompkamer	17
<b>6.0 Sprinklermeldsysteem</b>	
6.1 Sprinklermeldcentrale	18
6.2 Sturingen vanuit de sprinklermeldcentrale (SMC)	18
6.3 Brandweerpaneel (BWP) c.q. Nevenpaneel	18
6.4 Bekabeling	18
6.5 Doormelding alarmen en storingen	18
6.6 Combinatie sprinkler- en brandmeld installaties	18
<b>7.0 Bouwkundige voorzieningen</b>	
7.1 Ongesprinklerde ruimten voor elektrische apparatuur (algemeen)	19
7.2 Sterkte constructie verdiepingsvloeren en daken	19
<b>8.0 Organisatorische maatregelen</b>	
8.1 Belemmeringen t.a.v. sprinklers	20
8.2 Vrije ruimten m.b.t. sprinklers	20
8.3 Opslaghoogten	20
8.4 Overige bepalingen	20
8.5 Documentatie	20

## INHOUDSOPGAVE

<b>Omschrijving</b>	<b>Bladzijde</b>
<b>9.0 Oplevering en onderhoud</b>	
9.1 Oplevering	21
9.2 Praktisch beheer sprinklerinstallatie	21
9.3 Onderhoud	21
9.4 Continuering certificering	22
<b>10.0 Aanvullende bepalingen t.a.v. de uitgangspunten</b>	
10.1 Bepalingen m.b.t. aanwezige risico's	22
10.2 Bepalingen m.b.t. certificering	22
- Statement en Overzichtslijst met akkoordverklaringen	23
- Bijlage 1 : Samenvatting cruciale ontwerpgegevens / aanpassingen	24
- Bijlage 2 : Aandachtpunten t.b.v. installatie aanpassingen	25
Bijlage algemeen : situatie tekening	

## **0.0 LEESWIJZER**

Deze voorliggende Nota van Wijzigingen / Uitgangspunten (NvW/UP) is opgesteld als nadere uitwerking voor het vanuit het Bouwbesluit omschreven gelijkwaardigheid principe, e.e.a. zoals bedoeld bij de overschrijding van toegestane oppervlak van brandcompartimenten in een object/bouwwerk.

Als leidraad en onderlegger voor de NvW/UP is van toepassing het CCV-Inspectieschema brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingsysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 12.0 .

In onderhavig NvW/UP zijn wijzigingen en daaraan gerelateerde uitgangspunten nader gedefinieerd voor de specifieke brandbeveiliging door middel van een automatische sprinklerinstallatie met doormeldinstallatie met van toepassing zijnde gebouwscheidigingen en dient tevens als toetsingsdocument

Overig aanwezige brandpreventieve en/of brandrepressieve voorzieningen vormen geen onderdeel van onderhavig NvW/UP en zullen daar waar van toepassing uitsluitend informatief worden vermeld.

De NvW/UP is samengesteld op basis van gesprekken met belanghebbende waarbij de door belanghebbende partijen (principaal/gebruiker, geaccrediteerde Inspectie Instelling en Bevoegd Gezag) kenbaar gemaakte wensen/eisen, voor zover voorschriftmatig acceptabel en toepasbaar, zijn vastgelegd.

Algemeen uitgangspunt is dat het gehele object ten alle tijden moet voldoen aan wettelijke bepalingen en voorschriften zoals Bouwbesluit, Omgevingsvergunning, eisen Bevoegd Gezag, eisen nutsbedrijven, etc.

In Bijlage 1 & 2 zijn informatief samenvattingen vermeld voor respectievelijke aanpassingen en aandachtspunten voor gebruiker e.o. installateur.

## **1.0 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

Onderhavige NvW/UP dd. 12 maart 2020 (versie 2) is opgesteld naar aanleiding van wijziging van eigenaar/gebruiker, het gebruik van de gebouwen en bouwkundige uitbreidingen/wijzigingen.

Tijdens gerealiseerde bouwfase in 1999 en 2007 is de in het pand aanwezige installatie ontworpen volgens diverse sprinklervoorschriften t.w.;

- Nederland Voorschrift voor Automatische Sprinklerinstallaties (VAS),
- Amerikaans Factory Mutual sprinklervoorschrift (FM) vanuit diverse Data Sheets.

Onderhavig NvW/UP dient als aanvulling op eerder opgestelde documenten t.w.

- Programma van Eisen : nr. 2158-1-1 dd. 11-05-1999
- Basisdocument Brandbeveiliging: nr. 2158-3-1 dd. 16-06-2006

De van toepassing zijnde brandbeveiliging in de huidige situatie heeft betrekking op de volgens de Nederlandse CCV regelgeving te certificeren sprinklerbeveiliging met automatische doormelding in de gebouwen van;

#### **Quartzline BV te Dordrecht**

De gebouwen zijn gesitueerd op de locatie "Industrieterrein Krabbepolder", W.A. Bogaerdstraat 5.

De primaire reden voor de aanwezigheid van de sprinklerinstallatie in de gebouwen is gebaseerd op de eisen van het Bevoegd Gezag aangaande de brandcompartimentering en het daaraan gerelateerde en door de veiligheidsregio's in Nederland geaccepteerd gelijkwaardigheid principe zoals bedoeld in het Bouwbesluit 2012.

Betreffend Bouwbesluit alsmede de inzichten van het Bevoegd Gezag refereert hierbij aan het Nederlandse sprinklervoorschrift NEN-EN 12845 t.a.v. het gelijkwaardigheid principe aangaande compartimentgrootte en brandwerendheid van de bouwconstructie en een certificering door een daartoe erkende/geaccrediteerde inspectie instelling.

Bij de beoordeling van de huidige 2020 situatie c.q. het gebruik van het pand door de fa. Quartzline komt naar voren dat de oorspronkelijk/aanwezige sprinklerinstallatie op een aantal punten niet in overeenstemming is met huidig geldende voorschrift (NEN-EN 12845) en ter voldoening van de gestelde certificering eis van het Bevoegd Gezag dient te worden aangepast.

Het NEN-EN 12845 voorschrift geeft geen directe invulling t.a.v. de ontwerp uitgangspunten voor de vloeistof-, en kunststofopslag al dan niet in palletstellingen en verwijst naar mogelijke (lees buitenlandse FM/NFPA) sprinklervoorschriften die als toegevoegde uitgangspunten als alternatieve leidraad kunnen worden gehanteerd.

Met name de aanwezigheid/opslag/verwerking van brandbare vloeistoffen in tanks en kunststof containers, emmers en "cans" van diverse afmetingen alsmede lege kunststof emballage in de stellingen zijn hierbij belangrijke items die nader dienen te worden uitgewerkt om een verantwoorde situatie te bewerkstelligen die redelijkerwijze voldoen aan de beveiliging die er billijkerwijze van kan worden verwacht.

Aan de noordzijde van de bestaande bouw is/wordt aangrenzend een nieuwbouw gerealiseerd (2020) welke d.m.v. enkele logistieke transportverbindingen in rechtstreekse (open)verbinding staan met de bestaande bouw.

In het kader van de eisen inzake omgevingsvergunning dient tussen de bestaande bouw en deze nieuwbouw een scheiding, cq. scheidingsvoorzieningen, te worden/zijn getroffen die in alle redelijkheid voldoen aan de eisen van het Bevoegd Gezag (zie § 1.3) en acceptabel is t.a.v. de certificering van de bestaande sprinklerinstallatie.

Tevens wordt aan de noordzijde van de bestaande bouw aansluitend een overkapping/luifel gerealiseerd t.b.v. tijdelijke opslag van hoofdzakelijk onbrandbare goederen.

Naast de sprinklerinstallatie worden, respectievelijk zijn, de gebouwen voorzien van een Niet-automatische brandmeldinstallatie/ontruimingsalarminstallatie, e.e.a. aangelegd en onderhouden volgens de daartoe vigerende normeringen en eisen van het Bevoegd Gezag.

In onderhavig NvW-UP zijn de uitgangspunten nader gedefinieerd voor de specifieke brandbeveiliging door middel van een automatische sprinklerinstallatie met doormeldinstallatie in de huidige situatie. Het NvW-UP dient tevens als toetsingsdocument t.b.v. certificering door een daartoe geaccrediteerde inspecterende instantie en acceptatie door het Bevoegd Gezag.

De sprinkler-, doormeldinstallatie dient, met als leidraad de CCV richtlijnen, bij voortdurend te zijn gecertificeerd conform het gestelde in de omgevingsvergunning, dit door een daartoe geaccrediteerd en erkende Inspectie Instelling.

De gebruiker is verplicht om soort, wijze van opslag en stapelhoogten van goederen, alsmede de aanwezige vuurlast in de gebouwen in overeenstemming te houden dan wel te brengen met het gestelde in de sprinklervoorschriften en de gehanteerde ontwerpgegevens.

Separaat van de eisen m.b.t. de verplichting van een gecertificeerde sprinklerbeveiliging volgens het gelijkwaardigheid principe, zijn door het Bevoegd Gezag nadere eisen gesteld m.b.t. de aanwezigheid van z.g. milieu belastende vloeistoffen (ADR 8 / ADR 9) waartoe de gebruiker dient te voldoen aan de PGS 15 richtlijnen.

Betreffende PGS 15 verplichting vormt geen specifieke doelstelling van de in onderhavige NvW/UP voor de sprinklerinstallatie en wordt uitsluitend als z.g. afgeleide doelstelling aangemerkt.

De handhaving van het voldoen aan de PGS normering berust bij de principaal in overleg met en goedkeuring/acceptatie door het Bevoegd Gezag.

## **1.2 Uitgangspunten**

Als uitgangspunten voor de sprinklerbeveiliging gelden de omstandigheden zoals vastgelegd in deze NvW/UP.

- In § 1.1. genoemde documenten (PvE & BdB),
- Plattegrondtekeningen van gebouwen behorende tot de omgevingsvergunning,
- Installatie tekeningen en gegevens bestaande sprinklerinstallatie,
- Gebruik van de gebouwen zoals van toepassing tijdens het opstellen van deze NvW/UP.

Bij wijziging van deze en/of toekomstige omstandigheden moet contact worden opgenomen met de opsteller van onderhavig document aangezien dit van invloed kan zijn op het ontwerp en certificering van de sprinklerbeveiliging.

## **1.3 Doelstelling**

De doelstelling van een gecertificeerde sprinkler-, doormeldinstallatie in de van toepassing zijnde bouwdelen berust op de navolgende gronden;

1. Een eventuele brand in de beginfase te detecteren, signaleren en/of te blussen, dan wel zodanig te beheersen en onder controle te houden zodat verdere uitbreiding wordt voorkomen, e.e.a. zoals o.a. omschreven in het Bouwbesluit.
2. Een gelijkwaardige brandveiligheid te bewerkstelligen voor wat betreft de omvang van de in onderhavige situatie van toepassing zijnde compartimentgrootte in relatie tot de beheersbaarheid van brand.

Als afgeleide doelstellingen zijn o.a. aan te merken:

- Een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne- en externe brandbestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden binnen de context van het basisontwerp.
- Een tijdige ontruiming van aanwezige personen te kunnen bewerkstelligen tijdens een calamiteit waarbij een maximaal wettelijk toegestane loopafstand wordt aangehouden.
- Een gelijkwaardigheid te waarborgen t.a.v. de brandwerendheid van de gebouwconstructies, dit afgestemd op de aanwezige vuurlast in de gebouwen en het in onderhavige situatie specifieke ontwerp van de sprinklerinstallatie,
- Een toegevoegde/aanvullende brandbeveiliging te bewerkstelligen zoals bedoeld in de PGS normering.

Als onderdeel van de gewenste doelstelling is volgens NEN 1073:2010 een systeembeschikbaarheid (prestatie-eis) van toepassing van 99,7 % (zie tevens hoofdstuk 5).

#### 1.4 Toepassing voorschriften

Voor de uitgangspunten van de sprinkler-, doormeld installatie zijn van oorsprong (1999 en 2006) de navolgende voorschriften en richtlijnen gehanteerd (*zie tevens het in § 1.1 genoemde PvE en BdB*):

- VAS Voorschrift voor Automatische Sprinklerinstallaties (v- juli 1996),
- FM 2-2 Installation Guidelines For Early Suppression-Fast Respons Sprinklers (v- mei 1998),
- FM 2-2 Installation Rules For Suppression Mode Automatic Sprinklers (v- sept. 2002),
- FM 2-8N NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinklersystems (v- sept. 2004),
- FM 8-9. Storage of Class 1, 2, 3, 4 and Plastic Commodities (v- sept. 1998 en v- jan.2006),
- Memoranda ten tijde van de aanleg van de installaties.

In principe wordt, gerelateerd aan bovengenoemde voorschriften, het technisch ontwerp en praktische uitvoering van de huidige sprinklerinstallaties als z.g. "on-going" uitgangspunt gehanteerd voor de bestaande sprinklerbeveiliging.

Gezien het feit dat sinds de aanleg van de sprinklerinstallatie de voorschriften, normen, memoranda's en Technische Bulletins zijn aangepast dient het gebruik en opslag van goederen te worden beoordeeld op onderstaande "herziene" sprinklervoorschriften en richtlijnen.

- NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 Voorschrift voor Vaste Brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties.
- NEN 1010 voor zover van toepassing voor elektrotechnische sprinklervoorzieningen,
- NEN 2535 en NEN 2575 voor zover van toepassing t.a.v. signaleringen en ontruiming,
- Memoranda en Technische Bulletins ten tijde van het opstellen van onderhavige NvW/UP.

Zoals aangegeven in de inleiding (§ 1.1) zijn als toevoeging op het Nederlandse sprinklervoorschrift de FM-voorschriften geraadpleegd om als leidraad te dienen voor verantwoorde uitgangspunten van de sprinklerbeveiliging binnen de context van soort goederen, wijze van opslag en een verantwoorde beveiliging conform de van toepassing zijnde afgeleide doelstellingen

*\*noot;*

*(e.e.a. impliceert dat de FM voorschriften niet als strikte (verzekeringstechnische)norm worden gehanteerd maar dat situaties zijn beoordeeld op basis van beveiliging technische en vaktechnische inzichten van brandweer en geaccrediteerde inspectie instelling)*

#### 1.5 Geldigheid voorschriften

Daar waar het gestelde in dit document voor de sprinklerinstallatie afwijkt van bovenvermelde voorschriften, prevaleert het gestelde in deze NvW/UP en/of eventuele acceptatie door de eisende partij (c.q. Bevoegd Gezag en/of certificerende instelling).

## 1.6 Certificering

De certificering dient gebaseerd te zijn op de geldende inspectieschema's zoals uitgegeven door het CCV.

### 1.6.1 Certificering

Ten einde belanghebbende en regelgevende/handhavende autoriteiten te kunnen aantonen dat de installatie voldoet aan de vastgestelde doelstellingen, geldende normen en voorschriften, moet de sprinklerinstallatie zijn voorzien van een Inspectie Certificaat dat geaccepteerd wordt door betreffende partijen.

Het certificaat moet voldoen aan:

- het kabinetstandpunt over het gebruik van certificatie in het overheidsbeleid;
- de handreiking Certificatie Brandbeveiligingssystemen van de NVBR (Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg & Rampenbestrijding) en het daarin opgenomen; Model Beleidsregel certificatie stationaire brandbeveiligingsvoorzieningen.

Certificaten, afgegeven in het kader van de volgende inspectie-, dan wel certificatieschema's, voldoen aan de bovengenoemde eisen.

### 1.6.2 Beoordeling en certificering installatie:

Door de geaccrediteerde inspectie instelling dient op basis van het CCV-Inspectieschema brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, de sprinkler- en sprinklerdoormeldinstallatie te worden geïnspecteerd en gecertificeerd.

Bij oplevering c.q. (her)opleverings inspectie na aanpassing van de sprinklerinstallatie dient door de erkende sprinklerinstallateur een z.g. installatiecertificaat te worden aangeleverd conform CCV-certificatieschema Leveren VBB-systemen.

### 1.6.3 Continuering certificering installatie:

De volgende certificaten moeten worden verstrekt:

- Direct na oplevering, c.q. hernieuwde certificering, en daarna in een frequentie van 6 maanden, een CCV 2012 inspectie-certificaat door de erkende inspectie instelling. (sprinklerinstallatie inclusief de benodigde bouwkundige en organisatorische voorzieningen)
- Binnen 12 maanden na oplevering, c.q. hernieuwde certificering, en daarna in een frequentie van 12 maanden: een installatie-certificaat over het jaarlijks onderhoudsprogramma van de sprinklerinstallatie door de erkende sprinklerinstallateur,

### 1.6.4 Uitgangspunten

De uitgangspunten van de installatie moeten in het kader van de certificering zijn vastgelegd in door de eisende partijen geaccepteerde documenten.

### 1.6.5 Goedkeuring uitgangspunten

Het uitgangspuntendocument moet ter beoordeling/goedkeuring worden voorgelegd aan de eisende partij (Bevoegd Gezag) alsmede aan een geaccrediteerde inspectie instelling.

Concreet dient de sprinklerinstallatie te worden gecertificeerd volgens de Europese Accreditatie eisen. Hiertoe dient een onafhankelijke inspectie-instelling, welke op basis van de norm EN 45004 als type A instelling, inclusief het gestelde in hoofdstuk 13 en de ISO 17020, is geaccrediteerd de volgende werkzaamheden uit te voeren;

- opstellen Inspectierapport Basisontwerp (IB) gerelateerd aan de onderhavige NvW/UP
- voor zover noodzakelijk keuren ontwerp (tekeningen en hydraulische berekeningen),
- eventuele tusseninspecties en opleveringsinspectie,
- na oplevering de periodieke inspecties zoals bedoeld in § 1.6.3.

In principe moeten materialen met een specifieke goedkeuring c.q. productcertificaat dan wel zijn geaccepteerd door de certificerende instelling worden toegepast.



## **2.0 BESCHRIJVING EN GEBRUIK VAN HET GEBOUW**

### **2.1 Gebouwfunctie en hoedanigheid bouwdelen in de gewijzigde situatie**

In de onderstaande bouwdelen zijn door de nieuwe gebruiker de navolgende indeling situaties gerealiseerd en vinden de navolgende activiteiten plaats (*zie bijlage situatietekening*);

#### **2.1.A. Kantoor/entree;**

Betreffend gebouw met 2 bouwlagen is onderverdeeld in entree, ontvangsthal met vide, diverse separate kantoorruimten, spreekkamers, showrooms, laboratorium ruimten, dienstruimten van variabele grootte, inclusief verbindingsgangen etc..

#### **2.1.B. Expeditie**

Het expeditie bouwdeel is op het begane grond niveau qua gebruik in principe ongewijzigd met een ongewijzigde hoogte van ca. 4,5 à 5 meter

Op de verdieping zullen de diverse ruimten qua gebruik nader worden ingedeeld waarbij toekomstige opslag qua soort goederen en opslaghoogten in overeenstemming worden gehouden met hetgeen is toegestaan vanuit de sprinklervoorschriften.

#### **2.1.C. Goederen ontvangst:**

Het goederen ontvangst bouwdeel is qua hoedanigheid ongewijzigd waarbij op het begane grond niveau de toekomstige opslag qua soort goederen en opslaghoogten in overeenstemming worden gehouden met hetgeen is toegestaan vanuit de sprinklervoorschriften.

Op de verdieping van het bouwdeel is het gebruik gewijzigd naar TD-werkplaats met zeer beperkte (algemene) opslag met beperkte hoogte

#### **2.1.D. Laagbouw magazijn:**

Het Laagbouw magazijn bouwdeel is op het begane grond niveau gewijzigd naar opslag gebied voor vloeibare grondstoffen in RVS-tanks, alsmede enkele afvullocaties voor kleinverpakking.

Op de begane grond (zuidwest hoek) van het magazijn is de inpandige afgescheiden sprinklerpompkamer en alarmklep opstellingen gesitueerd.

Tevens vindt lokaal bulkopslag plaats van kunststof emmers etc. tot een hoogte van ca. 2,5 mtr. alsmede met epoxyhars afgevlude 13 ltr. emmers in palletstellingen tot een hoogte van ca. 3 mtr.

Op de verdieping zijn algemene ruimten aanwezig, alsmede een magazijn met kleine algemene producten in z.g. legbord-stellingen tot een hoogte van ca. 2 meter.

*\* opmerking; legbord stellingen zijn momenteel niet in gebruik voor specifieke opslag*

#### **2.1.E. Hoogbouw magazijn:**

Het hoogbouw magazijn met een hoogte van ca. 13,7 meter is ingericht als palletstelling magazijn voor opslag van grondstoffen, gereed product diverse soorten emballage en verpakkingsmiddelen. De palletstellingen hebben een functionele gebruikshoogte van ca. 10 meter en voor het overgrote deel 5 niveaus.

De gangpaden tussen de stellingen hebben een breedte van 2,1 meter.

Lokaal worden lege IBC, lege houten pallets en gereed product op pallets opgeslagen als bulkopslag, alsmede is een locatie aanwezig met een bordes voor een meng/vulmachine met RVS werkvoorraad tanks.

#### **2.1.F. Productie afdeling.**

De productie afdeling met een hoogte van ca. 13,7 meter is ingericht als afdeling voor de verwerking en voorbereiden/kleuren en samenstellen van onbrandbare grondstoffen alsmede de verwerking, t.a.v. eventuele verontreinigingen, van z.g. kurkmeel.

Op diverse plaatsen zijn gesloten bordessen aanwezig en een samengesteld loopband/transport systeem.

Het bouwdeel is voorzien van een scheidingswand met een lichte bouwconstructie waardoor een afscheiding wordt gerealiseerd met de locatie waar z.g. afvul- en mengmachines aanwezig met RVS-tanks voor werkvoorraad en gesloten bordessen c.q. tussenvloer.

### 2.1.G. Nieuwbouw grondstofverwerking:

De nieuwbouw heeft een geheel stalen draagconstructie met een gebouwhoogte van ca. 35 meter, stalen dak en stalen gevelbeplating. Inpandig zijn op diverse stalen tussenvloeren aangebracht. Betreffend bouwdeel staat met een beperkt aantal transportopeningen in open verbinding met de productie afdeling c.q. bouwdeel F.

### 2.1.H. Nieuwbouw overkapping/luifel (in voorbereiding):

Betreffende overkapping (aan te merken als bouwdeel H) met zelfdragende staalconstructie en stalen dak wordt direct aangrenzend/tegen het bouwdeel F gerealiseerd.

E.e.a. omvat ca. 450 m<sup>2</sup> met een hoogte van ca. 6 meter. Vooralsnog is een verharde vloer voorzien d.m.v. van z.g. stelcon platen.

Toekomstig gebruik betreft (tijdelijke)opslag van diverse hoofdzakelijk onbrandbare materialen.

## 2.2 Afmetingen en bestaande sprinklerspecificaties

De afmetingen van de door sprinklers beveiligde bouwdelen zijn aangegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2.2. A

Bouwdeel	Bouwlagen	Hoogte (m) inwendig	Gesprinklerd oppervlakte (m <sup>2</sup> )
A – Kantoren / entree	2	2 nivo's à 5 mtr.	1.500 m <sup>2</sup>
B - Expeditie	2	2 nivo's à 5 mtr.	3.100 m <sup>2</sup>
C - Goederen ontvangst	2	2 nivo's à 5 mtr	1.200 m <sup>2</sup>
D - Laagbouw magazijn	1	2 nivo's à 5 mtr	2.700 m <sup>2</sup>
E - Hoogbouw magazijn	1	ca. 13,7 mtr.	2.500 m <sup>2</sup>
F - Productie afdeling	1	ca. 13,7 mtr.	1.650 m <sup>2</sup>
G – Grondstof verwerking *	div. nivo's	ca. 37 mtr.	--
H – Overkapping/luifel	1	ca. 6 mtr.	450 m <sup>2</sup>
Beveiligd vloeroppervlak (bvo)			Ca. 13.100 m <sup>2</sup>

**\*opmerking;** Het bouwdeel grondstoffen verwerking (G) is niet voorzien van sprinklerbeveiliging en heeft een begane grond vloeroppervlak van ca. 400 m<sup>2</sup>.

Vanuit de oorspronkelijke ontwerpgegevens zijn de navolgende gegevens van de (daknet) installaties van toepassing:

A ; kantoor en entree 2 nivo's,	klasse OH ,	5 mm/min,	K 80 QR spr.
B1 ; expeditie beg. grond,	klasse HHS,	18 mm/min,	K160 ELO spr.
B2 ; algemene ruimten verd.	Klasse HHS,	12,5 mm/min,	K115 spr.
C1 ; algemeen magazijn beg. gr	klasse HHS,	3,5 bar minimaal,	K 163 Large Drop spr.
C2 ;TD werkplaats verd.	klasse HHS,	12,5 mm/min,	K115 spr.
D1 ; tank opslag en productie:	klasse HHS,	3,5 bar minimaal,	K 163 Large Drop spr.
D2 ; algemeen magazijn verd.	Klasse HHS,	12,5 mm/min,	K115 spr.
E ; stelling magazijn:	klasse HHS,	3,4 bar minimaal,	ESFR
F1 ; productie grondstoffen:	klasse HHP,	3,4 bar minimaal,	ESFR
F2 ; productie eindproducten:	klasse HHP,	3,4 bar minimaal,	ESFR
G ; productie grondstoffen:	div. tussen nivo's	niet gesprinklerd	
H ; toekomstige luifel:	klasse HHS,	10 mm/min,	droog K 115

### 2.3 Gebruik en beveiliging

Quartzline produceert en levert z.g. kunststof gietvloeren in basisvorm van epoxyhars en versneller met hoofdzakelijke zand/cement/quartz gerelateerde c.q. niet brandbare additieven.

Zoals aangegeven in de § 2.1. hebben de diverse bouwdelen een gewijzigde c.q. onderscheidende hoofdfunctie.

Met name de aanwezigheid van kunststof emballage, kunststof IBC's en opslag van ADR 8 en 9 gerelateerde vloeistoffen waarbij diverse soorten (*m.n. de epoxy harsen*) een vlampunt hebben van > 93°C en derhalve conform de sprinklervoorschriften worden aangemerkt als brandbare vloeistoffen, zijn van belang voor de beveiliging die d.m.v. de sprinklerinstallatie dient te worden gerealiseerd. (*\*vloeistoffen zijn oplosmiddel vrij met een dik vloeibare viscositeit en een SG > 1*)

Met de gebruiker zijn de navolgende significante situaties besproken als uitgangspunten:

M.b.t. bouwdeel A is het gebruik ongewijzigd met dien verstande dat op enkele plaatsen de indeling is gewijzigd waardoor de projectering van sprinklers dient te worden aangepast.

M.b.t. bouwdeel B verdieping worden pallets met lege kunststof verpakkings middelen van diverse inhoud (unexpanded plastics) geplaatst met een max. hoogte van 2,1 mtr. e.e.a. in overeenstemming met de max. toegestane opslaghoogte t.a.v. de aanwezige gevarenklasse.

M.b.t. bouwdeel C zullen kunststof IBC's met epoxyhars worden opgeslagen tot een max. hoogte van ca. 2,1 mtr. in rijen, met tussen elke rij een vloeistofdichte verhoging van ca. 1 mtr.  
(*Als onderbouwing wordt aangemerkt een beperkte hoogte van de ruimte waardoor sprinklers snel zullen aanspreken, vloeistofdrempels ter voorkoming van een grote plasbrand, de hoedanigheid van de betreffende vloeistoffen t.a.v. viscositeit en soortelijk gewicht en de aanwezige sproeidichtheid en het type Large Drop sprinklers*)

M.b.t. bouwdeel D zijn op het begane grond niveau een 8-tal RVS horizontale tanks aanwezig t.b.v. opslag van de eerder genoemd epoxy grondstoffen.  
4 stuks tanks zijn voorzien van onbrandbare isolatie om een constante temperatuur te garanderen ten behoeve van productie hoedanigheden.

Rondom de tanklocatie is een vloeistofdichte verhoging aanwezig van ca. 1 meter hoogte.  
Niet geïsoleerd RVS-leidingwerk naar en vanaf de tanks aan het plafond zijn op ruime afstand van elkaar gesitueerd zodat deze leidingen mede gezien hun diameter geen obstructie vormen voor de aanwezige sprinklers en het vereiste sproeipatroon.  
(*Als onderbouwing wordt aangemerkt de beperkte hoogte van de ruimte waardoor sprinklers snel zullen aanspreken, vloeistofdrempels ter voorkoming van een grote plasbrand, de hoedanigheid van de betreffende vloeistoffen t.a.v. viscositeit en soortelijk gewicht en de aanwezige sproeidichtheid en type Large Drop sprinklers*)

Verspreid staan op het begane grond niveau van bouwdeel D zijn tevens enkele palletstellingen opgesteld voor tussenopslag/werkvoorraad van lege (kunststof)emballage alsmede een aantal handmatige vulstations voor kleine hoeveelheden/batches.

M.b.t. bouwdeel E vindt opslag plaats in palletstellingen met een stapelhoogte van ca. 12 meter.  
Gebruiker zal een fysieke verticale scheiding realiseren tussen de stellingen met onbrandbare goederen en stellingen met overig aanwezige (lees: brandbare) goederen.  
Gezien de diversiteit van de soort en verpakkingswijze van de "brandbare" goederen zullen betreffende stellingen worden voorzien van stellingsprinklers met een onderlinge afstand van ca. 1,2 mtr. c.q. ter plaatse van elk vertikaal trekkanaal op elk ligger-niveau.  
(*specifieke opmerking: kunststof IBC's met brandbare vloeistof met een max. aantal van 6 stuks mogen vanuit de toelichting in FM 7-29 uitsluitend op het onderste stelling niveau worden geplaatst*)

M.b.t. bouwdeel F worden procesmatig zand/cement/quartz gerelateerde grondstoffen bewerkt met toevoeging van additieven/kleurstoffen tot het gewenst eindproduct.

Opslag vindt plaats in afwachting van verdere bewerking c.q. vermenging met epoxy voor verzending naar afnemers in het expeditie bouwdeel plaats, dan wel als voorraad in het hoogbouw magazijn wordt geplaatst.

De vuurlast is, hoofdzakelijk als gevolg van beperkt aanwezig verpakkingsmateriaal, te kwalificeren als laag.

Opslag zal hoofdzakelijk als bulk plaatsvinden met een stapelhoogte die in overeenstemming zal zijn met de gevarenklasse van de sprinklerbeveiliging ter plaatse.

Tevens is op het afgescheiden bouwdeel (zie § 2.1.F) z.g. afvul- en mengmachines aanwezig met een gesloten bordes c.q. tussenvloer waaronder aanvullende sprinklers dienen te worden aangebracht met een verdeling en sproeidichtheid die in overeenstemming is met een gevarenklasse HHP 10.

M.b.t. bouwdeel G wordt procesmatig niet brandbare grondstoffen (zand/cement/quartz) voorbereid. Specifieke opslag van goederen vindt niet plaats.

Transport van bewerkte grondstoffen vindt plaats d.m.v. enkele lopende banden dan wel verpakt in big-bags op pallets.

In overleg met Bevoegd Gezag en gebruiker is overeengekomen dat uitgaande van een brandcompartimentering klasse C en het voorzien van z.g. cut-off sprinklers t.p.v. doorvoeren/openingen in de scheidingsmuur met bouwdeel F het bouwdeel G niet in de sprinklerbeveiliging wordt opgenomen en geen invloed zal hebben op de certificering van de aanwezige sprinklerbeveiliging.

*(in bouwdeel G zullen conform van toepassing zijnde normeringen niet automatische brandmelders en kleine blusmiddelen dienen te worden voorzien)*

M.b.t. bouwdeel H is gebruiker voornemens te gebruiken voor opslag van diverse hoofdzakelijk onbrandbare materialen e.e.a. in principe van tijdelijke aard.

Betreffend bouwdeel/luifel dient te worden voorzien van een z.g. "droge" sprinklerbeveiliging met een gevarenklasse conform HHS 10.

De sprinklerbeveiliging dient d.m.v. een z.g. droge staartklep te worden aangesloten op de (verdeel)hoofdleiding van de sprinklerinstallatie in bouwdeel F.

Het intern transport in de bouwdelen vindt hoofdzakelijk plaats d.m.v. elektrische heftrucks.

Transport van vloeistoffen vanuit de RVS-voorraadtanks naar de vulstations vindt plaats d.m.v. een gesloten (RVS)leidingsysteem.

## 2.4 Opslag algemeen

De opslag in de gebouwen van Quartzline wordt in hoofdzaak gevormd door een 5-tal hoofd-soorten goederen t.w.;

- Onbrandbare grondstoffen en additieven,
- Milieu gevaarlijke vloeistoffen (ADR-8 en ADR-9) in IBC's en/of kleinverpakking in karton,
- Kunststof emballage (lege emmers van div. inhoud) "uncartoned unexpanded plastic",
- Kunststof emballage (lege cans van div. inhoud) "cartoned unexpanded plastic",
- Gereed product in emmers/cans, merendeel voorzien van kunststof folie dan wel verpakt in kartonnen dozen op pallets.

### **\*opmerking;**

*De deel van de aanwezige ADR-klasse (8 en 9) vloeistoffen dienen volgens de sprinklervoorschriften te worden aangemerkt als brandbare vloeistoffen voor zover deze een vlampunt > 93° C. hebben*

Door de gebruiker zal gebruik en opslag van goederen plaatsvinden volgens de toegestane wijze/configuratie alsmede opslaghoogte, e.e.a. zoals omschreven in de van toepassing zijnde sprinklervoorschriften en volgens de te hanteren/vereiste inspectiecriteria van de certificerende inspectie instelling.

Conform de sprinklervoorschriften is het niet toegestaan om brandbare (buiten)opslag binnen een afstand van 10 meter vanaf de gebouwen te plaatsen.

## 2.5 Technische voorzieningen

Technische voorzieningen (verwarming/ventilatie/liften etc.) zijn vooralsnog niet gewijzigd. Aandacht is vereist voor eventuele nieuw aan te leggen afzuig systemen die conform de sprinklervoorschriften dienen te zijn voorzien van sprinklers in afzuigleidingen en/of filterinstallaties.

### 2.5.1 Handbrandblus voorzieningen

Conform wettelijke regelgeving dienen in alle bouwdelen de volgens vigerende NEN normen op de drinkwaterleiding aangesloten brandslanghaspels (BSH) aanwezig te zijn met een dekkend patroon voor het vloeroppervlak en rekening houdend met gebouw/installatie/vaste opslagvoorzieningen. Nabij elke BSH dient een handbrandmelder te zijn geplaatst.

Indien van toepassing zullen daar waar noodzakelijk aanvullende (hand)brandblussers worden aangebracht en/of voorzien met een blusmedium wat geschikt is om een lokale brand effectief en met zo min mogelijk nevenschade te bestrijden. *(e.e.a. geldt met name t.p.v heftruck laadstations)*

## 2.6 Risicobeheersing

Als huidige specifieke risico's m.b.t. het gesprinklerde object zijn de navolgende situaties aan te merken;

- **2.6 - 1:** Aangaande de aanwezigheid van milieu gevaarlijke vloeistoffen (ADD-8 en ADR-9) dient het gebruik van de bouwdelen B t/m F te voldoen aan de PGS-normering en als zodanig te zijn vastgelegd in een specifiek PGS Uitgangspunten Document.
- **2.6 - 2:** Gezien de aanwezige (variabele)vuurlast in de gebouwen van Quartzline dient in relatie tot het gelijkwaardigheids principe t.a.v. compartimentgrootte de sprinklerinstallatie hierop te zijn afgestemd en te zijn gecertificeerd volgens de in het Bouwbesluit 2012 omschreven wijze.
- **2.6 - 3** Met betrekking tot het ongesprinklerd zijn van nieuwbouwdeel grondstof bewerking (G) dienen de scheidingen gesprinklerd/onggesprinklerd te voldoen aan te stellen eisen (zie § 3.1.)

## 3.0 OMVANG VAN DE BEVEILIGING

### 3.1 Omvang

De bouwdelen A t/m F en bouwdeel H zijn/dienen te zijn voorzien van een sprinklerbeveiliging. Gerelateerd aan het gestelde in het hoofdstuk 1.3 genoemde doelstellingen dienen de bestaande bouwdelen tenminste te voldoen aan brandcompartimentsklasse C.

Open verbindingen in scheiding gesprinklerd/onggesprinklerd (*bouwdelen F/G*) dienen te worden voorzien van aanvullende (z.g. cut-off) sprinklers en omschreven aanvullende voorzieningen.

#### 3.1.1 Aanvullende eisen met betrekking tot de (hoofd)draagconstructie

In verband met het toepassen van de sprinklerinstallatie is in overleg met het Bevoegd Gezag door toepassing van het gelijkwaardigheidprincipe, een volledige reductie op brandwerendheid van de draagconstructie van het gebouw worden toegepast. Alle constructiedelen dienen derhalve binnen het proeivlak van de sprinklers te zijn gesitueerd, c.q. door de sprinklerinstallatie te worden gekoeld.

### **3.1.2 Aanvullende eisen m.b.t. brandoverslag vanaf belendende percelen en buitenopslag**

Het is niet toegestaan om binnen een afstand van 10 meter van alle Quartzline gebouwen brandbare goederen/buitenopslag te plaatsen. (incl. permanent opgestelde vrachtwagens/trailers)

Met verwijzing naar bovenstaande verdient het aanbeveling om ter plaatse van de loadingdocks aanvullende sprinklers aan te brengen om een het brandoverslag risico vanaf vrachtwagens/trailers te voorkomen.

## **3.2 Niet gesprinklerde ruimten**

### **3.2.1 Scheidingen tussen ongesprinklerde en gesprinklerde gebouwen en/of ruimten**

- Op grond van de sprinklervoorschriften en in relatie tot het gelijkwaardigheids principe behoeven er tussen de gesprinklerde gebieden/gebouwen geen brandwerende scheidingen te worden voorzien.
- Op grond van de sprinklervoorschriften dienen er tussen de gesprinklerde-, en niet gesprinklerde ruimten voorzieningen te worden gerealiseerd die voldoen aan een door de certificerende inspectie instelling geaccepteerde voorziening.

## **3.3 Specifieke situaties**

Eventueel aanwezige "veiligheidskasten" t.b.v. opslag van kleine hoeveelheden brandbare vloeistoffen/goederen in de gesprinklerde bouwdelen dienen een brandwerendheid te bezitten van tenminste 60 minuten met zelfsluitende deuren

Daar waar obstructies aanwezig zijn t.o.v. de sprinklerinstallatie c.q. aanwezige sprinklers, dienen aanvullende sprinklers te worden aangebracht (b.v. bordessen, omkastingen van machines, tanks, kanalen etc.), e.e.a. volgens de vigerende sprinklervoorschriften.

Aandacht is vereist voor toepassing van z.g. "draft-stops" t.p.v. bordessen.

## **4.0 ONTWERPGEGEVENS SPRINKLERINSTALLATIE**

### **4.1 Ontwerpgegevens bestaande sprinklerinstallatie**

Van oorsprong is de aanwezige installatie ontworpen en aangelegd volgens de in § 1.1. genoemde uitgangspunten documenten. (zie tevens *KIWA/R2B Inspectie rapport Brandbeveiligingssysteem nr. 02158-0-IN2019-01 dd; 12 juni 2019*)

### **4.2 Ontwerpgegevens t.b.v. de nieuwe situatie**

Door de principaal/gebruiker is gekozen voor het feit om het gebruik c.q. de opslag van goederen in de gebouwen zodanig te hanteren c.q. bewerkstelligen dat wijzigingen in het ontwerp en aanwezige hoedanigheid van de oorspronkelijke sprinklerinstallatie c.q. daknet installatie niet noodzakelijk zijn.

Daar waar van toepassing wordt het gebruik en/of opslag in overleg met -, en acceptatie door de certificerende instelling en het Bevoegd Gezag aangepast.

In bouwdeel A dient ter plaatse van de tochtsluis hoofdentree een extra sprinkler te worden geplaatst.

Het bouwdeel H dient te worden voorzien van een sprinklerbeveiliging volgens de NEN-EN 12845 sprinklervoorschrift met een gevarenklasse HHS 10 en geschikt voor toepassing in vorstgevaarlijke omstandigheden. (*gevaarlijkheidsklasse bepaalt a.d.h. van gemiddeld toekomstig gebruik*)

Gerelateerd aan de huidige situatie qua aanwezige goederen, opslaghoogten en opslagconfiguratie, zijn de bestaande ontwerpgegevens (c.q. sproeidichtheden) m.b.t. de daknet installaties/beveiliging en toegepaste/aanwezige sprinklers in de bouwdelen A, B, C, D en F ruim voldoende om een verantwoorde beveiliging te waarborgen.

Met betrekking tot bouwdeel E kan de daknet installatie ongewijzigd worden gehandhaafd en dienen aanvullend in het deel van de palletstellingen waar brandbare goederen en/of vloeistoffen zijn opgeslagen op elke stellinglaag z.g. stellingsprinklers te worden aangebracht met een onderlinge afstand in overeenstemming met in elk, door de gebruiker te hanteren, verticale trekkanalen. Betreffende stellingsprinkler installatie te voorzien van een eigen alarmklep.

De ontwerpgegevens van de bestaande sprinklerinstallatie in bouwdelen C, D en E (zie § 2.2) zijn dusdanig dat de opslag van de genoemde (ADR)vloeistoffen acceptabel is gezien de situatie van;

1. opslag in RvS-tanks met gesloten (RVS)vloeistoftransportsysteem,
2. aangepaste kunststof IBC's welke als RVS-IBC's kunnen worden aangemerkt,
3. de hoge viscositeit (Pa`s) van de vloeistoffen, (*dik vloeibaar*),
4. het soortelijk gewicht (zwaarder dan water),
5. brandbaarheid / vlampunt > 100° C.
6. Automatisch afschakelen vloeistof transport i.g.v. algemeen brandalarm,
7. Brandslanghaspels voorzien van nevel-spuitmond,
8. Specifiek vlg's PGS-norm opgeleid personeel,
9. hoge sproeidichtheid d.m.v. aanwezige sprinklers (*zie § 2.2*).

Als onderbouwing voor bovengenoemde acceptatie kan het navolgende worden aangemerkt;

- Vanuit de FM datasheets dient de beveiliging van de brandbare vloeistoffen in (kunststof)IBC's met name te zijn gebaseerd op z.g. "plas-brand"-situaties hetgeen wordt ondervangen door specifieke voorzieningen uitstromen van vloeistof beperken.
- De hoge sproeidichtheid van de (daknet)sprinklerinstallatie en de stellingsprinklers c.q. koeling van een eventuele brandhaard ter plaatse en directe omgeving hiervan, zal voorkomen dat het vlampunt van betreffende vloeistoffen zal worden bereikt en waarbij ook de aanwezige tanks en leidingwerk afdoende zullen worden gekoeld.
- Ten gevolge van de hoge viscositeit, door de genoemde koeling en het soortelijk gewicht van de vloeistoffen, de mogelijkheid op een niet controleerbare plasbrand niet aannemelijk zal zijn (*zie tevens afgeleide doelstelling § 1.3.*)

### **4.3 Belemmeringen onder sprinklers**

Onder en in de directe omgeving van sprinklers mogen geen belemmeringen worden aangebracht. Verlichtings-armaturen, ventilatie-units, leidingen en dergelijke moeten op een zodanige afstand van de sprinklers worden aangebracht dat deze volgens de installatievoorschriften geen obstructie vormen.

Onder gesloten obstructies t.o.v. het daksprinklernet breder/groter dan ca. 1 m en aanwezigheid van vuurlast dienen in principe extra sprinklers aanwezig te zijn zoals b.v. loze ruimten onder machines/apparatuur en/of bordessen.

Met betrekking tot de aanwezige transportbanden en naastgelegen onderhouds-roosterloopbordessen in bouwdeel F behoeven gezien het ontbreken van enige vorm van vaste en/of variabele vuurlast dan wel opslag van materiaal en de relatief hoge sproeidichtheid van de sprinklerinstallatie ter plaatse geen extra sprinklers te worden aangebracht onder roostervloeren die voor tenminste 70% open zijn.

### **4.4 Plaats van de sprinklers**

De effectieve werking van de sprinklerinstallatie is in meerdere opzichten afhankelijk van het vroegtijdig onderdrukken en/of van het beheersen van een brand in een vroeg stadium.

De sprinklers worden normaliter geactiveerd door de stroming van hete verbrandingsgassen in opstijgende verticale richting en horizontale verspreidingsrichting langs de sprinklers.

Dit betekent dat betreffende stromingen door niets mag worden verstoord, belemmerd en/of beïnvloed, dan wel additionele voorzieningen dienen te zijn getroffen. (zie *toelichting NEN 1073:2010*)



## 5.0 WATERVOORZIENING

### 5.1 Algemeen

De bestaande in 1999 aangelegde watervoorziening is uitgevoerd als een enkelvoudige watervoorziening d.m.v. één dieselgedreven sprinklerpomp die het water betreft uit een betonnen waterkelder met een nuttige inhoud van ca. 800 m<sup>3</sup>.

Volgens de regulier uitgevoerde inspecties (laatste test 2019) voldoet de watervoorziening aan de eisen en kan, met in acht name van eventueel van toepassing zijnde herziene uitgangspunten, ongewijzigd worden gehandhaafd.

#### **\* Informatief;**

*De capaciteitgegevens van de watervoorziening bij de recente R2B inspectie (2019) zijn;*

0 ltr/min -> 12,1 bar -> 1749 rpm  
8.667 ltr/min -> 9,3 bar -> 1729 rpm (100 %)  
13.000 ltr/min -> 6,4 bar -> 1721 rpm (150 %)

*Tevens is de waterkelder in 2019 conform TB 67B inwendig gecontroleerd/geïnspecteerd door een daartoe geaccepteerd duikbedrijf (Deevex).*

### 5.2 Sprinklerpompkamer

De toegangsdeur van de sprinklerpompkamer dient zelfsluitend te worden uitgevoerd.

In de directe nabijheid van de pompkamer (ca. 6 mtr.) is een deuropening (*nooduitgang*) in de buitengevel aanwezig.

Het verdient sterke aanbeveling om in overleg met de brandweer betreffende deur aan de buitenzijde te voorzien van een aanduiding "Hoofdafsluiter Sprinkler" en een flitslicht boven de betreffende deur. Hierdoor is het mogelijk dat in geval van een calamiteit de sprinklerpompkamer van buitenaf toegankelijk is.

Er dient hiertoe een voorziening te worden getroffen om betreffende deur vanaf de buitenzijde met de brandweer toegangs sleutel te openen.

Gerelateerd aan het gegeven van een beperkte watervoorziening dient in principe de installatie ter plaatse van de watervoorziening/pompkamer d.m.v. een gevel-aansluiting te worden voorzien van een z.g. "brandweeraansluiting" c.q. een vulaansluiting van voldoende doorlaat om betreffende watervoorraad binnen een voorschriftmatig vereiste tijd te vullen.  
(*vulaansluiting t.b.v. reservoir met tekst aanduiding*).

## **6.0 SPRINKLERMELDSYSTEEM**

### **6.1 Sprinklermeldcentrale**

In de sprinklerpompkamer is een recent vernieuwde sprinklermeldcentrale (SMC) voorzien conform en volgens de sprinklervoorschriften alsmede NEN 2535 en NEN 1010.

Betreffende centrale dient te worden aangepast t.g.v. de niet-automatische brandmelders in het nieuwe bouwdeel G alsmede de sturing voor het stoppen van transportsystemen vanuit bouwdeel G.

### **6.2 Sturingen vanuit de sprinklermeldcentrale**

Vanuit de sprinklermeldcentrale dienen de navolgende sturingen te worden gerealiseerd;

- De in de gebouwen aanwezige ontruimingsinstallatie(s) dienen te worden aangestuurd door de sprinkler- en de niet-automatische brandmeldinstallatie,
- Het stoppen van interne transport systemen en productie gerelateerde vloeistoftransporten
- Afschakeling van eventueel aanwezige afzuig-, en ventilatie systemen,
- Aansturing Brandweer paneel,

### **6.3 Brandweerpaneel (BWP) c.q. Nevenpaneel**

Bij de brandweeringang t.p.v. de bedrijfs entree aan de W.A. Bogaerdstraat is een synoptisch brandweerpaneel aanwezig. Op dit paneel zijn de zones aangegeven te zijn met een signalering van brand en de van toepassing zijnde brand-, en ontruimingsalarmen van alle gebouwen.

Betreffend paneel dient te worden aangepast aan de nieuwe situatie, waarbij e.e.a. dient te voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 16 van de NEN-EN 12845.

Direct naast betreffend paneel dient een (actuele) geplastificeerde plattegrondtekening aanwezig te zijn met de van toepassing zijnde informatie.

### **6.4 Bekabeling**

Nieuw aan te leggen bekabeling voor het sprinklermeldsysteem dient conform de regels van de NEN 2535 en NEN 1010 te zijn/worden resp. aangelegd/aangepast alsmede het gestelde in de NPR 2576 t.a.v. functiebehoud.

Betreffende kabels dienen op draadbreek bewaakt te worden. Een draadbreek in het systeem, dient als storing op de sprinklermeldcentrale te worden gemeld.

### **6.5 Doormelding alarmen en storingen**

Als onderdeel van de certificering dienen het brandalarm van de sprinklerinstallatie alsmede de melding van het ontruimingsalarm (handbrandmelders) vanuit de SMC via een DM1 verbinding naar de (centrale)meldkamer van de veiligheidsregio (RAC) te worden doorgemeld.

De navolgende standaard meldcriteria (protocol) dienen als volgt te worden gehanteerd;

- 1 – Brandalarm sprinklerinstallatie,
- 2 - Ontruimingsalarm handbrandmelders

Overige meldingen (o.a. Storing sprinkler, SMC/BMI, inbraak etc.) dienen aan een door de principaal te bepalen Particuliere Alarm Centrale (PAC) te worden gemeld via een betrouwbare verbinding.

### **6.6 Combinatie sprinkler- en brandmeld installaties**

- \* De (brand)meldinstallatie dient tijdens de hernieuwde (opleverings)inspectie te zijn voorzien van een z.g. installatiecertificaat hetgeen door de betreffende installateur dient te worden aangeleverd.

## 7.0 BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN ALGEMEEN

### 7.1 Ongesprinklerde ruimten voor elektrische apparatuur (algemeen)

Ongesprinklerde ruimten voor elektrische apparatuur, moeten als volgt zijn geconstrueerd:

- de wanden, vloeren en plafonds moeten van onbrandbaar materiaal zijn en een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten,
- de deur- en deurconstructies moeten een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten.

### 7.2 Sterkte constructie verdiepingsvloeren en daken

Conform de sprinklervoorschriften dient de dak- en plafondconstructie sterk genoeg zijn om het met water gevulde sprinklerleidingnet te kunnen dragen. (Zie tabel)

**Tabel 7.2. A**

Indicatie gewicht sprinklerleiding	
Leiding	Gewicht inclusief water in kg per m
DN 25	3,05
DN 32	4,14
DN 40	5,01
DN 50	7,34
DN 65	9,13
DN 80	12,15
DN 100	18,90
DN 125	27,12
DN 150	37,95
DN 200	65,65
DN 250	94,70

Ieder ophangpunt moet een extra belasting van 1,15 KN kunnen dragen. Deze extra belasting behoeft voor de dakbelasting slechts eenmaal te worden meegerekend.

M.b.t. bestaande bouwdelen dient bij wijziging/aanpassing/uitbreiding van de sprinklerinstallatie e.e.a. in overleg met een bouwkundig constructeur door de sprinklerinstallateur te worden geverifieerd.

## **8.0 ORGANISATORISCHE MAATREGELEN**

Betreffende maatregelen zijn omschreven ter informatie aan de nieuwe principaal/gebruiker.

### **8.1 Belemmeringen t.a.v. sprinklers**

Onder sprinklers mogen geen belemmeringen worden aangebracht. Verlichtings-armaturen, ventilatie-units, verwarmingsapparaten en dergelijke moeten op een zodanige afstand van de sprinklers worden aangebracht dat deze volgens de installatievoorschriften geen obstructie vormen dan wel de werking van de sprinklerinstallatie negatief kunnen beïnvloeden.

Eventueel dienen aanvullende/extra sprinklers worden aangebracht.

Onder obstructies die zich onder het vlak van de sprinklerdeflector bevinden, moeten extra sprinklers worden aangebracht wanneer niet kan worden voldaan aan de voorschriften.

### **8.2 Vrije ruimten m.b.t. sprinklers**

Om de sprinklers goed te laten functioneren, moet een vrije ruimte worden aangehouden tussen de sprinklers en de opgeslagen goederen of obstructies. Deze vrije ruimte dient in bouwdeel A tenminste 0,5 meter te bedragen en in de overige bouwdelen tenminste 1 meter.

Vrije ruimten in de stellingen (c.q. de langs- , en dwars trekkanalen) dienen te voldoen aan het gestelde in de vigerende sprinklervoorschriften.

Bovengenoemde afstanden en verwijzingen zijn onverlet de maximaal toelaatbare stapelhoogte van de aanwezige goederen ter plaatse.

Gezien praktische ervaringen t.a.v. opslag in stellingen (cq. het plaatsen van de juiste pallets op de juiste plaats) dienen op de voorste stellingliggers bij voorkeur duidelijke markeringen of voorzieningen te worden/zijn aangebracht zodat de vereiste vrije ruimte tussen pallets onderling (dwarstrekkkanalen) is gewaarborgd.

### **8.3 Opslaghoogten**

De toegestane opslaghoogten van goederen, de wijze van opslag en het oppervlak van opslaglocaties dienen in overeenstemming te zijn en/of worden gehouden met het gestelde in de van toepassing zijnde sprinklervoorschriften dan wel geaccepteerd door de inspecterende Inspectie Instelling.

### **8.4 Overige bepalingen**

Aan sprinklers en sprinklerleidingen mogen geen kabels, leidingen of andere zaken worden bevestigd.

Sprinklers mogen niet worden geschilderd.

Zonodig moeten sprinklers regelmatig gereinigd worden van stof, vet en dergelijke.

### **8.5 Documentatie**

De gebruiker/eigenaar dient een volledige "As-Built"-documentatie van de brandbeveiligingsinstallaties volgens een z.g. "goed huisvaderschap procedure" te beheren en bij wijzigingen te actualiseren.

## **9.0 OPLEVERING, BEHEER EN ONDERHOUD**

### **9.1 Oplevering**

Bij de inspectie van de te (her)-certificeren installatie moeten de volgende gegevens beschikbaar zijn:

- a. een onderhouds- en bedieningsvoorschrift van de aanwezige installatie(s),
- b. een logboek ten behoeve van inspectie, controle en onderhoud van de aangelegde installaties,
- c. een volledige set met gereviseerde tekeningen waarop alle gegevens van de aangelegde c.q. aanwezige sprinklerinstallatie(s) zijn vermeld,
- d. een situatietekening op A4-formaat, waarop is aangegeven:
  - welke gebouwen/ruimten beveiligd zijn;
  - de horizontale en verticale scheidingen;
- e. hydraulische berekening en bijbehorende (pomp)grafiek,
- f. volledige en uitgebreide informatie betreffende de watervoorziening. (incl. reservoir)

Tevens dient voldoende (beheer)personeel aantoonbaar uitgebreid geïnstrueerd te zijn met betrekking tot de werking en doelstelling van de aanwezige installaties, teneinde in voorkomende situaties een zo effectief mogelijk optreden te bewerkstelligen.

### **9.2 Praktisch beheer sprinklerinstallatie**

Het is verplicht dat de gebruiker de sprinklerinstallatie wekelijks controleert en test op de bedrijfsvaardigheid en goede werking.

Hiertoe is het gestelde in de NEN-EN 12845 paragraaf 20.2 van toepassing

Indien betreffende controle door een erkende sprinklerinstallateur wordt uitgevoerd is een 2-wekelijkse frequentie toegestaan.

Tevens dient de gebruiker en/of een vakvolwassen gedelegeerde d.m.v. reguliere controleronden te beoordelen of toegestane stapelhoogten, palletplaatsing in stellingen en bouwkundige situaties geen nadelige invloed hebben op de functie en doelstelling van de sprinklerinstallatie en doelstelling voor de ontvluchting tijdens een calamiteit.

De resultaten van elke tests en elke controle moeten worden opgetekend in het logboek.

### **9.3 Onderhoud**

Het is van belang de aangelegde installaties en de onderdelen ervan regelmatig door een vakbekwaam persoon op goede werking en bedrijfsvaardige toestand wordt gecontroleerd.

Hierbij dienen ook de sturingen gecontroleerd te worden.

Met betrekking tot de certificering dient een onderhoudscontract te zijn afgesloten met een erkende sprinklerinstallateur waarbij in het betreffend contract is voorzien in de door de installateur aan te leveren installatiecertificaat vlg's CCV-certificatieschema Leveren VBB-systemen versie 4.0 en CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen versie 4.0 .

#### **9.3.1 Aanwijzingen met betrekking tot onderhoud sprinklerinstallaties**

Het onderhoud dient door een erkende installateur te worden uitgevoerd volgens Technisch Bulletin TB-80 hetgeen contractueel dient te worden/zijn vastgelegd in een onderhoudscontract.

Van alle bovengenoemde en betreffende werkzaamheden dient door de erkende sprinklerinstallateur rapportages opgesteld te worden. Een kopie exemplaar (incl. installatie certificaat van de sprinkler en meldinstallatie) moet jaarlijks aan de inspectie-instelling worden verstrekt.

#### **9.4 Continuering certificering**

De sprinklerbeveiliging dient jaarlijks te worden geïnspecteerd door een daar toe geaccrediteerde inspectie-instelling, type A, EN 45004.

Jaarlijks moet een kopie van het certificaat en rapport aan het handhavende Bevoegd Gezag c.q. eisende partijen worden verstrekt.

Alle wijzigingen en/of uitbreidingen van de aanwezige installatie(s) moeten op tekeningen worden verwerkt en aan de certificerende instelling c.q. het inspecterend bureau ter beoordeling worden ingediend.

### **10.0 AANVULLENDE/SPECIFIEKE BEPALINGEN T.A.V. DE UITGANGSPUNTEN**

#### **10.1 Bepalingen m.b.t. aanwezige risico's**

Gerelateerd aan het vermeldde in § 2.7 (Risicobeheersing) van onderhavig NvW/UP dienen de navolgende voorzieningen te worden getroffen, c.q. gehandhaafd:

Er dient door middel van een stringente procedure t.a.v. onderstaande punten te worden gehandhaafd om het ontstaan van brand te voorkomen;

- Verbod op roken, open vuur, las-, en slijpwerkzaamheden en/of werkzaamheden waarbij vonkvormingen kan optreden.
- Aanwezigheid van een vakdeskundige brandwacht ter plaatse met voldoende blusmiddelen en voorzieningen ter plaatse indien bovengenoemde werkzaamheden onoverkomelijk zijn.
- Betreffende procedures dienen schriftelijk te zijn vastgelegd en strikt te worden gehandhaafd door middel van een vergunningstelsel.

Ter plaatse van de oplaadpunten van elektrische transportmiddelen dient, d.m.v. belijning- en aanduidingborden, verbod van brandbare opslag te worden gehandhaafd, waarbij binnen een acceptabele afstand een adequaat brandblusapparaat aanwezig moet zijn.

Voorkomen dient te worden dat ter plaatse van de open ruimtes onder de productie machines vuil, afval en/of gemorste producten kan verzamelen. Zo nodig dienen hier aanvullende sprinklers te worden aangebracht..

Het al dan niet tijdelijk plaatsen van goederen in de gangpaden tussen de stellingen en/of in directe nabijheid van stellingen is niet toegestaan, e.e.a. ter beoordeling van de certificerende inspectie instelling.

#### **10.2 Bepalingen m.b.t. certificering**

Gerelateerd aan de vereiste certificering van de sprinklerinstallatie dienen navolgende punten te zijn/worden gerealiseerd.

10.2.a De bestaande gebouwen A t/m F en H dienen te zijn voorzien van een gecertificeerde sprinklerinstallatie, e.e.a. conform de eis van het Bevoegd Gezag.

10.2.b Bouwdeel G (grondstof verwerking) hoeft niet te zijn voorzien van een sprinklerinstallatie mits de open verbindingen t.b.v. intern transport van betreffend bouwdeel met bouwdeel F zijn voorzien van adequate voorzieningen in de vorm van z.g. 'cut-off' sprinklers.

10.2.c Automatische transporten in de bouwdelen A t/m G dienen automatisch te worden gestopt bij het in werking treden van de sprinklerinstallatie, het ontruimingsalarm c.q. algemeen brandalarm.

10.2.d In bouwdeel G (grondstof verwerking) dienen op daarvoor in aanmerking komende plaatsen (*ontvluchtinglooproutes*) handbrandmelders te worden aangebracht voor aansturing van brandalarm en ontruiminginstallatie

**Statement;**

De opsteller van deze NvW/UP verklaart dat hij op grond van aantoonbare opleidingen, ervaring, theoretische- en praktische kennis van brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften voor brandbeveiligings installaties, onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever onderhavig uitgangspunten document heeft opgesteld het welk past bij de opdracht van de opdrachtgever en voortkomende uit de door hen verstrekte informatie.

De opsteller van deze NvW/UP verklaart dat hij aantoonbaar beschikt over actuele kennis van normen, voorschriften en leveranciersinformatie en -instructies betreffende de bouwkundige voorzieningen en automatische brandbeveiligingsinstallatie(s) die onderhavig document zijn beschreven.

**Overzichtslijst met akkoordverklaringen**

Akkoord / Geen bezwaar verklaring			
Partij	Gegevens	Ondertekening	Handtekening
Bevoegd Gezag (Brandweer)	Instantie : OZHZ Adres : Johan de Wittstraat 140 Plaats : 3311 KJ Dordrecht Telefoon:	Plaats: Dordrecht Datum:	
Eigenaar/gebruiker principaal	Naam : Quartzline BV Adres : W.A. Bogaerdstraat 5 Plaats : 3316 BN Dordrecht Telefoon:	Plaats: Dordrecht Datum:	
NvW/UP-opsteller	Naam : Fire Safety Assistance Adres : Grevelingen 6 Plaats : Kaatsheuvel Mobiel : E-mail :	Plaats : Kaatsheuvel Datum: 11 mrt 2020	

## BIJLAGE 1:

### Samenvatting cruciale ontwerpgegevens en/of aanpassingen;

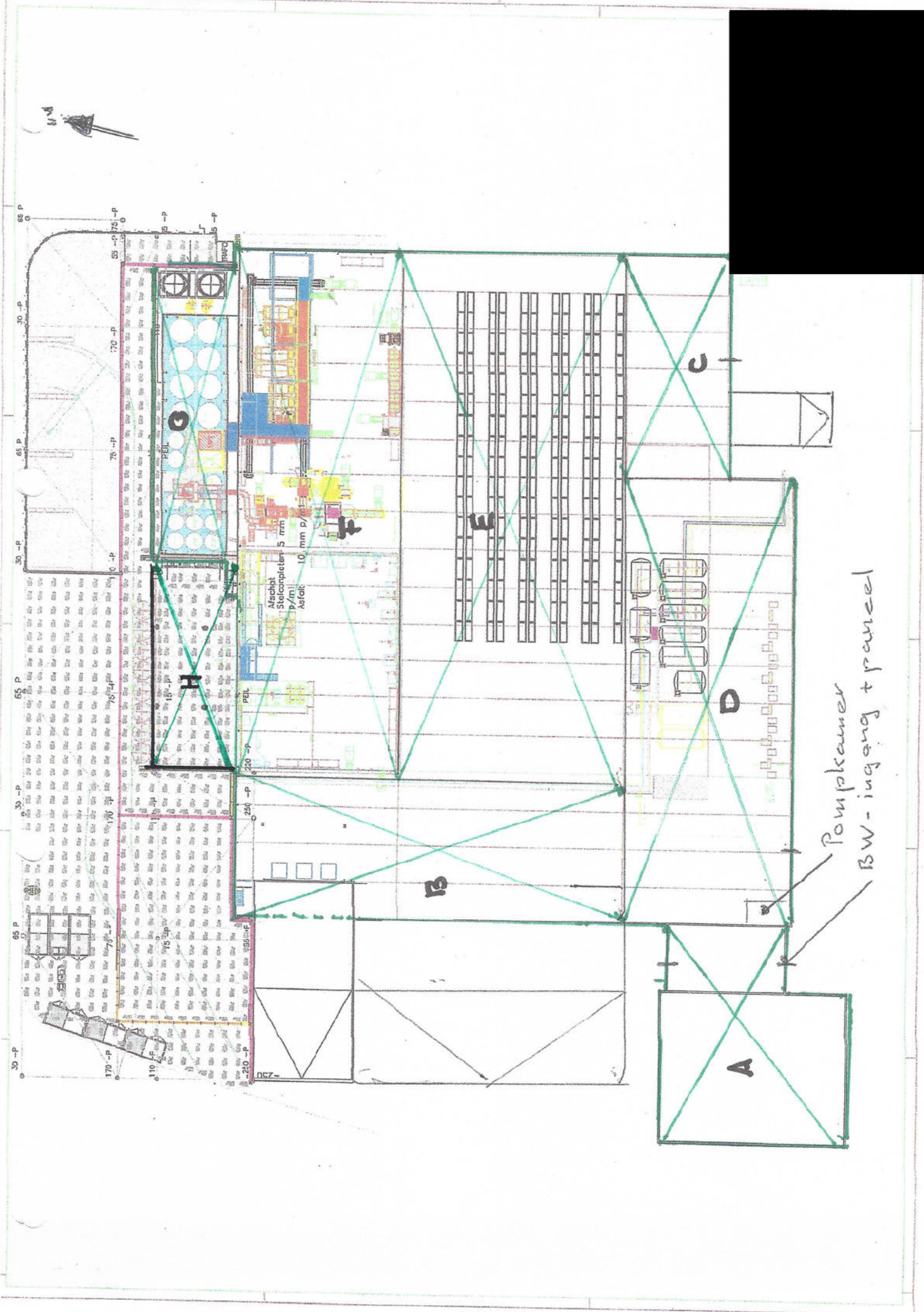
- De van oorsprong aanwezige sprinklers van het daksprinkler net in de bouwdelen A, B, C, D, E, F zijn toepasbaar om in ruime mate de vereiste sproeidichtheid c.q. beveiliging te waarborgen t.a.v. de aanwezige situaties en behoudens enkele specifieke situaties ter plaatse lokaal aanwezige opslag.
- In het deel van de palletstellingen waarin brandbare goederen/vloeistoffen zijn opgeslagen dienen z.g. stellingsprinklers te worden aangebracht. (*stellingdeel fysiek gescheiden*)
- De specifieke opslag van lege in elkaar gestapelde kunststof emmers (palletised storage) dient als z.g. bulkopslag te worden uitgevoerd.
- De opslag van aanwezige ADR 8 en 9 vloeistoffen in kunststof IBC's dient op daartoe aangemerkte plaatsen en in onderhavig NvW/UP omschreven wijze plaats te vinden.
- Ter plaatse van de scheiding tussen het niet gesprinklerde bouwdeel G en bouwdeel F dienen open verbindingen te worden voorzien van z.g. cut-off sprinklers om een volgens de sprinklervoorschriften een adequate/geaccepteerde scheiding te realiseren volgens brandcompartimentklasse C. (e.e.a. ter goedkeuring van de Inspectie Instelling),
- Ter plaatse van de tochtsluis hoofdentree bouwdeel A dient een extra sprinkler te worden aangebracht,
- Ter plaatse van de nieuw gerealiseerde scheidingswand in bouwdeel F dient de sprinkler projectering te worden aangepast d.m.v. het bijplaatsen van extra sprinklers,
- Automatische transportsystemen van goederen en vloeistoffen (incl. transportbanden in en vanuit bouwdeel G) en eventuele ventilatiesystemen in alle bouwdelen dienen in geval van een algemeen brandalarm te stoppen.
- In bouwdeel G dienen handbrandmelders te worden aangebracht voor aansturing van het algemeen brandalarm en de ontruiminginstallatie.
- In bouwdeel G dienen op daarvoor in aanmerkingen komende plaatsen brandslanghaspels te worden aangebracht.
- Door een daartoe erkende installateur dient een Programma van Eisen te worden opgesteld t.b.v. de niet-automatische brandmeldinstallatie het welk door het Bevoegd gezag dient te worden geaccepteerd.



## BIJLAGE 2:

### Aandachtspunten m.b.t. gebruiker e.o. installateur;

- Opslag en opslagconfiguratie van goederen dient in overeenstemming te zijn met het gestelde in de sprinklervoorschriften dan wel door de certificerende Inspectie Instelling en het Bevoegd Gezag geaccepteerde situaties.
- In zijn algemeenheid zijn stellingen met gesloten legborden (bouwdeel D) niet toegestaan. Eventueel deze legborden vervangen door metalen open roosters.
- Stellingsprinklers dienen te zijn voorzien van een separate alarmklep,
- De sprinklers t.b.v. bouwdeel H (luifel) dienen op de installatie te worden aangesloten d.m.v. een z.g. droge staartklep.
- De sprinklermeldcentrale dient t.g.v. de nieuwe alarmkleppen te worden aangepast.
- De projectering van sprinklers in de diverse ruimten in bouwdeel A dient te worden aangepast aan gewijzigde indelingssituaties/scheidingswanden.
- Verlaagde systeemplafonds dienen ten alle tijden gesloten te zijn.
- De toegangsdeur vanuit de entree naar de expeditie dient in geval van algemeen brandalarm automatisch te worden ontgrendeld.
- De glazen (schuifdeur) t.p.v. kantoor/entree dient in geval van een algemeen brandalarm automatisch te worden open gestuurd.
- De deur van de sprinklerpompkamer dient zelfsluitend te worden uitgevoerd.
- De buitendeur nabij de sprinklerpompkamer dient van buitenaf geopend te kunnen worden d.m.v. een z.g. "brandweer toegangs sleutel". (*optioneel t.b.v. brandweer*)
- Het brandweer paneel dient te worden aangepast aan de nieuwe situatie.
- In overleg met de Inspectie Instelling dienen ter plaatse van de loading-docks aanvullende (droge)sprinklers te worden aangebracht.
- De eigenaar/gebruiker is wettelijk verplicht om ook t.a.v. de brandveiligheid en brandbeveiligingsinstallaties een goed huisvaderschap te hanteren.



Pompkamer  
 BW - ingang + traseel

A

D

E

C

B

G

H

F

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL

PEL