



Xtensief bv | Postbus 113
2400 AC Alphen aan den Rijn
www.xtensief.nl
info@xtensief.nl

KvK 27321665
IBAN NL12ABNA0574189904
BTW-nr NL 8196.34.852.B01

UITGANGSPUNTEN TEN BEHOEVE VAN EEN PLASBRANDBEREKENING MET SAFETY-NL



Gemeente Breda

Bijlage 4 bij besluit
Z2018-008410-V1

V&L

UITGANGSPUNTEN

Het betreft een berekening voor een vergelijkbaar project van in Oudewater met onderstaande uitgangspunten.

Omdat de uitgangspunten gelijk zijn, zullen de contouren conform de berekening van Safeti-NL hetzelfde zijn, ongeacht de bedrijfssituatie, daar Safeti-NL geen mogelijkheden biedt voor bedrijfsspecifieke situaties.

De contouren van de plasbrand met een grootte van 11 m² is in bovengenoemd geval niet aan de orde.

Uitgangspunten:

Productsoort:	n-hexaan
producthoeveelheid:	80 ltr.
Plasbrandoppervlakte:	11 m ²
Geschatte brandduur van de plas	ca. 60 s.
Windsnelheid:	5 m/s
Verstopte afvoerput	Nee

Opgemerkt dient te worden dat een reguliere plasbrand vanaf het tankeiland naar de afvoergoot loopt, hetgeen geen gunstiger effect heeft dan in de tekening is aangegeven, daar op tekening is uitgegaan van een middelpunt van de plasbrand direct naast de afleverzuil.

Gekozen is de minst gunstige afleverzuil en minst gunstige windrichting aan te houden, daar de contouren de minst gunstige situatie aangeven.

KENMERKEN VAN DE INRICHTING

Aantal afleverzuilen:

2 afleverzuilen

Verkoop producten:

Diesel en Benzines

Beschermende maatregelen:

1. Temperatuurgevoelige elementen in de afleverzuilen, welke bij een temperatuur van 70 °C de gehele tankinstallatie uitschakelt, waarbij er 24 uur per dag een doormelding naar een daartoe bevoegd persoon plaatsvindt.
2. Installatie is voorzien van een noodstop en een duidelijke instructie "hoe te handelen bij een calamiteit" wordt naast de noodknop geplaatst. Bij bediening van de noodknop wordt de tankinstallatie uitgeschakeld en wordt er 24 uur per dag een doormelding gedaan, naar een daartoe bevoegd persoon.
3. Het vulpistool is voorzien van een automatisch afslagmechanisme dat in werking treedt bij een volle tank en bij het optreden van een luchtschok.
4. Het vulpistool heeft geen vastzetmechanisme. De vloeistofdichte bestrating is voorzien van een afschot van 1,5% naar de afvoer, welke naast de pompeiland zijn gesitueerd.

Het gebouw, dichtst bijgelegen van het tankstation is een kwetsbaar of kwetsbaar object. Het betreft woningen, welke op minder dan 20 meter vanaf de dichtstbijzijnde afleverzuil staat, waardoor de inrichting van het tankstation, milieuvergunning plichtig wordt.

Volgens recente inzichten leidt een warmtebelasting van 3kW/m^2 niet tot relevante schade aan een gebouw. In de catalogus bouwkundige maatregelen externe veiligheid, in 2010 uitgebracht door het IPO, wordt het criterium ter voorkoming van brandoverslag gesteld op 15kW/m^2 (overigens ook hier zonder aanduiding van de benodigde blootstellingsduur) [2, blz. 15].

In een kwantitatieve risicoanalyse voor een Bevi-inrichting geldt dat er personen binnen een gebouw afdoende beschermd worden geacht, bij een warmtebelasting kleiner dan 35kW/m^2 . Bij onbeschermd blootstelling (buiten een gebouw, geen vluchtgedrag, geen kleding) geldt een warmtebelasting van 10kW/m^2 als maximale effectafstand, maatgevend voor 1% kans op overlijden bij 20 seconde blootstelling.

Gelet op bovenstaande en de relatief korte brandtijd van het beschouwde ongevalsscenario kan worden gesteld dat een warmtebelasting kleiner dan 15kW/m^2 niet leidt tot brandoverslag. De personen binnen een gebouw zijn afdoende beschermd tegen een brand die beperkt blijft tot deze omvang.

Conclusie:

Het vrijkomen en in brand geraken van de maximale afleverhoeveelheid benzine die kan worden afgeleverd, resulterend in een brand met een oppervlakte van 11 m^2 , zal niet leiden tot brandoverslag naar de dichtstbijzijnde bebouwing op ca. 19,5 meter van de dichtstbijzijnde afleverzuil.

Voor de voor de volledigheid voegen wij het rapport van het IPO, bouwkundige maatregelen externe veiligheid en het rapport van Comprimo toe aan de aanvraag.