15-2663

Rapport:
Veiligheidsafstand bij de Opslag van Carbid



Opdrachtgever | [redacted]

te | Rouveen

KLAAS BOER bouwadvies

| Oude Rijksweg 222 | 7951 DP | Staphorst | 0522 460609 | post@bta-kb.nl |

Project gegevens

Projectnr:	15-2663
Projectomschrijving:	Nieuwbouw winkels en appartementen
Opdrachtgever:	[redacted] Oude Rijksweg 457 7954 GJ Rouveen
Datum rapport:	15-04-2025
Wijzigingsdatum:	-

Inleiding en doel

Dit rapport onderzoekt de benodigde veiligheidsafstand tussen een perceel waar carbid (calciumcarbide) wordt opgeslagen en een nabijgelegen supermarkt met daarboven woningen. Carbid valt onder ADR-klasse 4.3, wat betekent dat het in contact met water brandbare gassen vormt. In dit rapport wordt onderbouwd waarom een afstand van 10 meter voldoende is om een veilige situatie te garanderen, met specifieke verwijzingen naar de relevante passages en artikelen uit de PGS 15-richtlijn.

Eigenschappen van Carbid (Calciumcarbide)

- **ADR-klasse**: 4.3 (Stoffen met gevaar van ontwikkeling van brandbare gassen in contact met water)
- **Reactie**: ADR-klasse 4.3 omvat stoffen die bij een reactie met water brandbare gassen ontwikkelen die met lucht ontplofbare mengsels kunnen vormen.
- **Opslagvoorschriften**: Een doelmatige ventilatie van de opslagvoorziening is aanwezig, afhankelijk van de eigenschappen van de stof. Hemelwater kan niet via de ventilatie in de opslagvoorziening komen.
- **Mogelijke gevaren**: Gasontwikkeling en explosiegevaar bij onjuist gebruik of opslag.



Afbeelding: uiterlijk carbid

Wettelijke Kaders en Richtlijnen

- **PGS 15-richtlijn**: Deze richtlijn bevat maatregelen om risico's bij de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen te beheersen, waaronder stoffen van ADR-klasse 4.3 zoals carbid.
- **Omgevingswet**: Gaat over de fysieke leefomgeving en de activiteiten die daar gevolgen voor hebben of kunnen hebben.
- **Externe veiligheidsafstanden:** In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan veiligheidsafstanden. De afstanden in het Bal gelden tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht of onder voorwaarden tot (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties. De veiligheidsafstanden in het Bkl neemt het bevoegd gezag in acht bij het verlenen van de omgevingsvergunningen en bij het opstellen van omgevingsplannen.
- **Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**: Bevat algemene regels voor milieubelastende activiteiten, waaronder de opslag van gevaarlijke stoffen. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid staan in het Bal regels over activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Specifieke Voorschriften uit PGS 15

Volgens de PGS 15-richtlijn zijn er specifieke eisen voor de opslag van stoffen in ADR-klasse 4.3:

- **Opslagvoorziening**: Een opslagvoorziening is uitgevoerd als een brandcompartiment volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). In deze PGS-richtlijn staat wat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (Wbdbo) moet zijn. Standaard is een Wbdbo van 60 min.
- **Veiligheidsafstanden**: Voor opslagplaatsen met meer dan 2.500 kg gevaarlijke stoffen in verpakking, waaronder ADR-klasse 4.3, geldt een minimale veiligheidsafstand van 20 meter tot kwetsbare objecten. De afstand, bedoeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (bal), is 8 m als de gevaarlijke stoffen in verpakking zijn opgeslagen in een brandcompartiment.

Risicoanalyse en toepassing op de Huidige Situatie

In de beschreven situatie wordt carbid opgeslagen op een perceel naast een supermarkt met daarboven woningen. Volgens de laatst bekende vergunning uit 2014 is in de maand december tot 1 januari 2.000 kg carbid aanwezig en de rest van een jaar 100 kg. Dit is minder dan de grenswaarde van 2.500 kg.

- **Explosierisico**: Carbid reageert met water onder vorming van acetyleen. Bij een droge en goed geventileerde opslag is het risico op gasvorming minimaal.
- **Brandveiligheid**: Acetyleen is zeer brandbaar. Een adequate afstand beperkt het risico op brandoverslag naar omliggende gebouwen.
- **Toepassing van PGS 15**: Voor opslag van minder dan 2.500 kg gelden minder stringente eisen. De richtlijn specificeert geen vaste minimale afstand voor hoeveelheden onder deze drempel. Volgens artikel 4.1011 van Bal is de afstand 8 meter als de gevaarlijke stoffen in verpakking zijn opgeslagen in een brandcompartiment of als tussen de opslagplaats en de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht een brandwerende voorziening aanwezig is.
- De inrichting is bekend bij de veiligheidsregio. Eén van de kenmerken is dat er bij een calamiteit (brand) niet met water geblust mag worden. Dit is ook op het de buitenzijde van het pand aangegeven. Het risico op het ontstaan van brandbare gassen is tot minimum beperkt.

Conclusie

Op basis van de eigenschappen van carbid, de relevante voorschriften uit de PGS 15-richtlijn, de risicoanalyse en de openbare vergunningstukken uit 2014, wordt geconcludeerd dat een afstand van 8 meter van toepassing is tussen de carbidopslag en de woningen boven de supermarkt. In werkelijkheid is de afstand groter doordat de opslag van het carbid zich inpandig bevindt op meer dan 3 meter van de inrichtingsgrens. De woningen bevinden zich op 10 meter van de inrichtingsgrens Praktisch is de afstand dan 13 meter tussen de woningen en de opslag.

De afstand van 10 meter (praktisch gezien 13 meter) is meer dan vereiste 8 meter waarmee deze woningen ruimschoots aan de veiligheidsafstanden voldoen.