

PGS 15 in de praktijk

Wanneer is een brandcompartiment
PGS 15-proof?

Jaarcongres Relevant 2017

Ir. A.J. Pikaar (Mijntje)
m.pikaar@peutz.nl
079-3470320

Gelijkwaardigheid/gemotiveerd afwijken **PEUTZ**

Gelijkwaardigheid (beoordeling door bevoegd gezag):

- Andere maatregelen dan in voorschriften PGS 15 opgenomen
- Onderbouwen gelijkwaardige bescherming (milieu, arbeidsbescherming, brandveiligheid)

Gemotiveerd afwijken (beoordeling door bevoegd gezag):

- Andere voorschriften/eisen dan in de PGS 15
 - aantonen redelijkerwijs niet voldaan aan desbetreffend voorschrift
 - aangeven welke voorzieningen/maatregelen wel en hoe deze bijdragen aan veilige opslag van gevaarlijke stoffen
 - voorschrijven ander veiligheidsniveau (hoger of lager) voor bepaalde specifieke situatie

PGS 15 in de praktijk

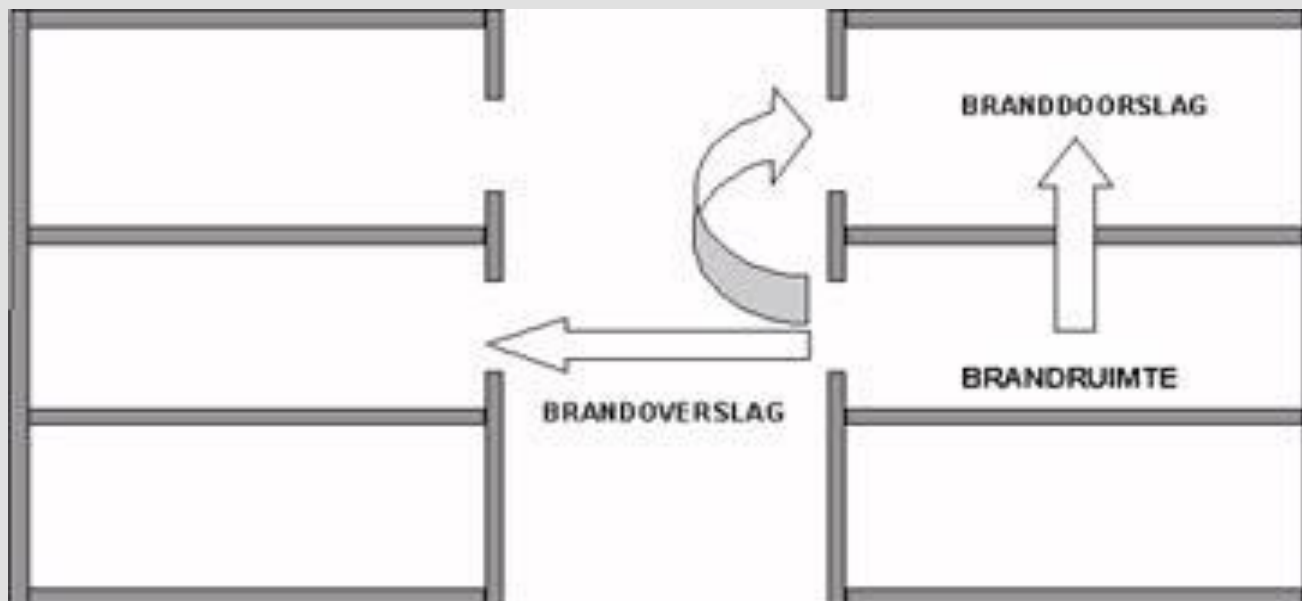


Twee praktijkvoorbeelden:

1. Beoordeling Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag (WBDBO) van PGS 15 opslagvoorzieningen
 - relevante uitgangspunten vanuit PGS 15
 - hoe onderbouw je WBDBO per constructiedeel
2. Maatwerk tijdelijke opslag
 - expeditie meer dan 30 ton verpakte gevaarlijke stoffen is maatwerk -> aansluiten bij H4 van PGS 15

WBDBO

- Een PGS 15 opslagvoorziening is een opslagvoorziening met een WBDBO van ten minste 60 minuten
 - ten opzichte van een andere ruimte
 - tweezijdig
 - deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDBO
 - WBDBO conform Bouwbesluit bepalen (NEN 6068:2008)

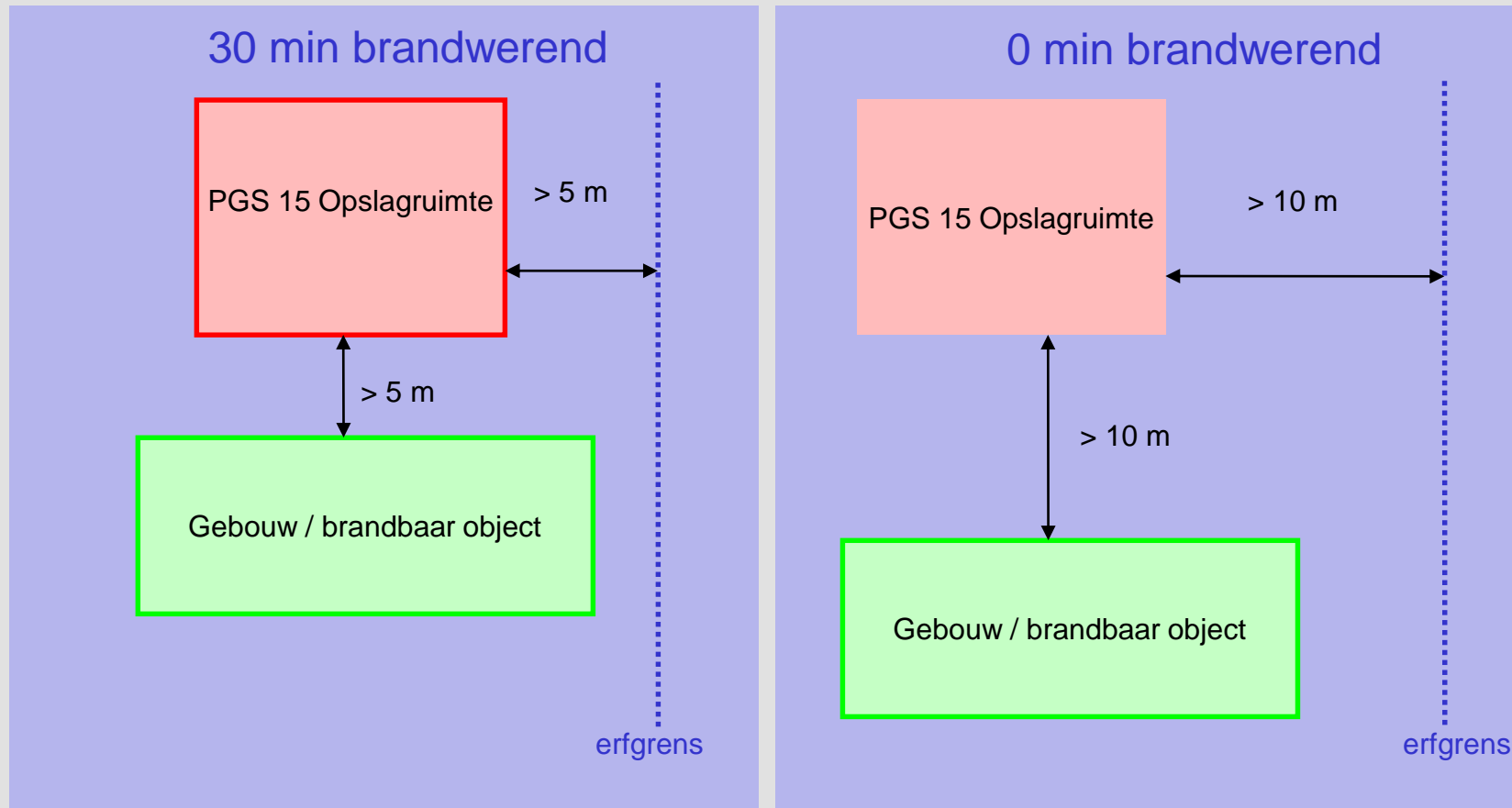


WBDBO



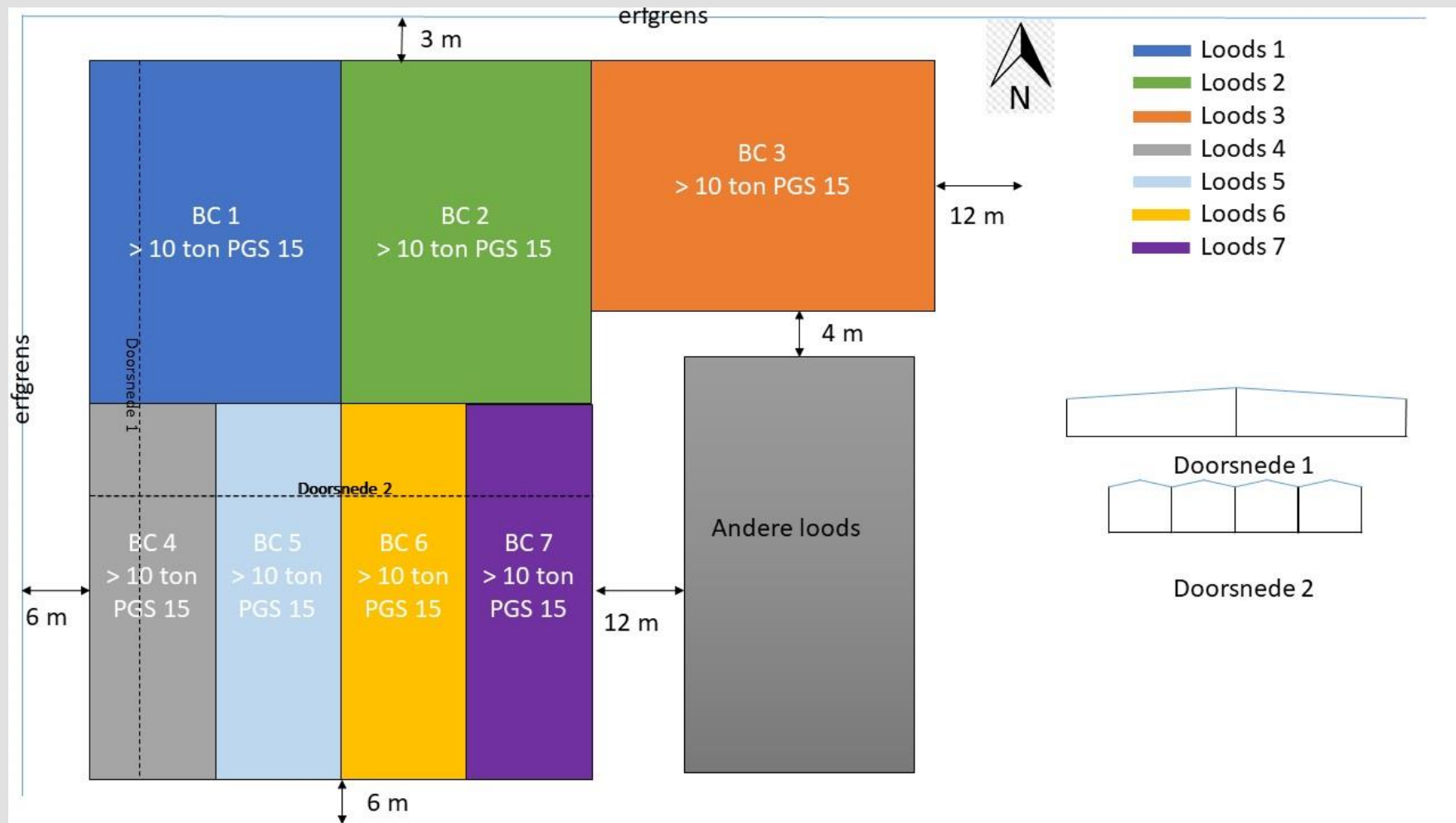
- Een scheidingsconstructie tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 minuten brandwerend zijn
 - brandwerendheid conform criteria NEN 6069
- WBDBO van 60 minuten betekent echter niet altijd dat wanden, dak en hoofddraagconstructie persé 60 minuten brandwerend moeten zijn
 - er kunnen aanvullende eisen m.b.t. de brandwerendheid gelden bijv. in verband met een brandbeveiligingsinstallatie (PGS14 via normverwijzing)

WBDBO - uitpandige opslag



- Binnen afstand geen opslag brandbare stoffen dan wel brandgevaarlijke activiteiten (m.u.v. laad- en losactiviteiten)

Praktijkvoorbeeld 1



Betonnen dakplaten van BC's 4 t/m 7 zijn 60 minuten brandwerend (gecertificeerd). Vanwege de grote overspanning kan het dak van de BC's 1 t/m 3 niet met gecertificeerde betonnen dakplaten worden uitgevoerd. Dit dak is opgebouwd uit betonnen dakplaten, steenwolisolatie en dakbedekking.

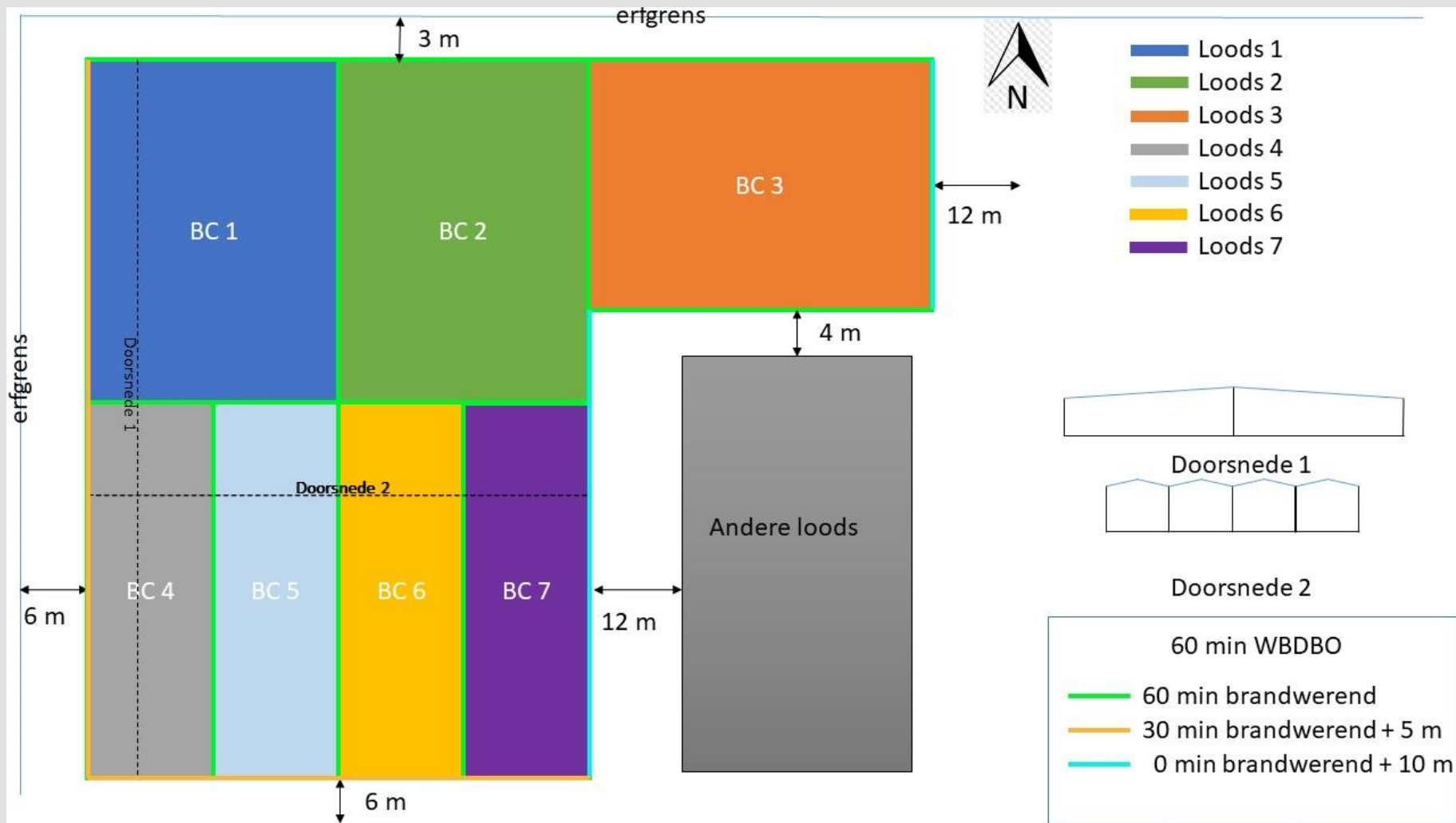
Praktijkvoorbeeld 1



Basiseis tweezijdig 60 minuten WBDBO onderbouwen:

- Gevels/wanden:
 - interne scheidingsconstructies 60 minuten brandwerend
 - buitengevels 60 WBDBO met vuistregel:
 - afstand < 5 m dan 60 min brandwerend
 - 5 m < afstand < 10 m: 30 minuten brandwerend
 - afstand > 10 m: geen brandwerendheidseis

Praktijkvoorbeeld 1



Praktijkvoorbeeld 1



Basiseis tweezijdig 60 minuten WBDBO onderbouwen:

- Daken:
 - brandwerend dak (gecertificeerd) voldoet aan 60 WBDBO: getest voor situatie van 'binnen naar buiten'. Volgens norm daarmee ook brandwerend van 'buiten naar binnen'. 30 min brandwerend volstaat
 - dakopbouw niet aantoonbaar brandwerend dak: WBDBO onderbouwen o.b.v. opbouw dakconstructie en dragende delen van de dakconstructie, inclusief de draagconstructie van het dak, i.c.m. af te leggen afstand. In dit geval licht hellende daken. Bij brand in een compartiment waarbij het dak (op den duur) instort wordt het naastgelegen dak met name blootgesteld aan warmtestraling, en geen direct vlamcontact. WBDBO onderbouwen door afzonderlijke bijdragen aan WBDBO van o.a. afstand via buitenlucht, isolatie (steenwol), betonnen dakplaten en dakbedekking bij elkaar op te tellen. Hiermee aannemelijk maken dat sprake is van gelijkwaardigheid.
 - andere optie is met berekening conform NEN 6068:2016 aantonen dat stralingswarmte voldoende laag is.

Tijdelijke opslag



Randvoorwaarden

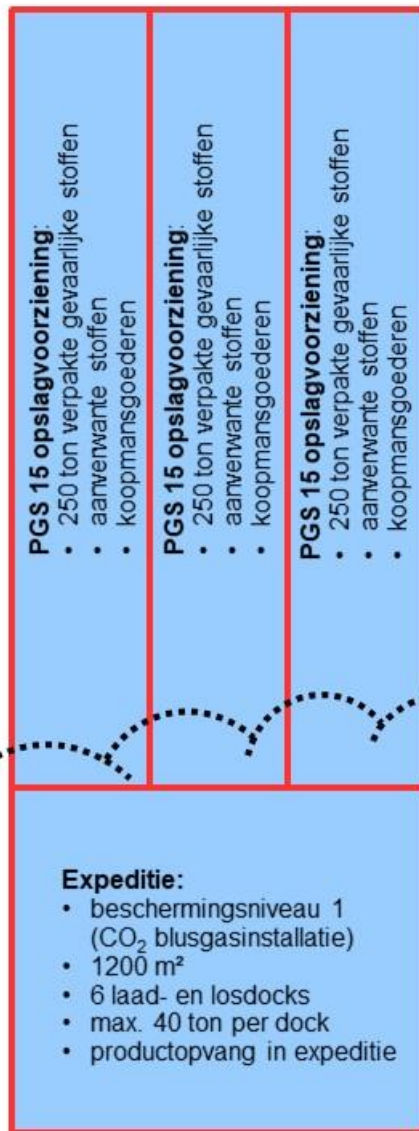
- Tijdelijke opslag voorafgaand aan of aansluitend op transport
 - expeditie, overslag, crossdocking
- Niet in PGS 15 opslagvoorziening
- 'voorziening' is gemarkeerd/afgebakend gebied voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen
- PGS 15 hoofdstuk 5
 - tot 30 ton verpakte gevaarlijke stoffen in brandcompartiment
 - > 30 ton verpakte gevaarlijke stoffen in brandcompartiment is maatwerk met H4 van PGS 15 als uitgangspunt

Tijdelijke opslag



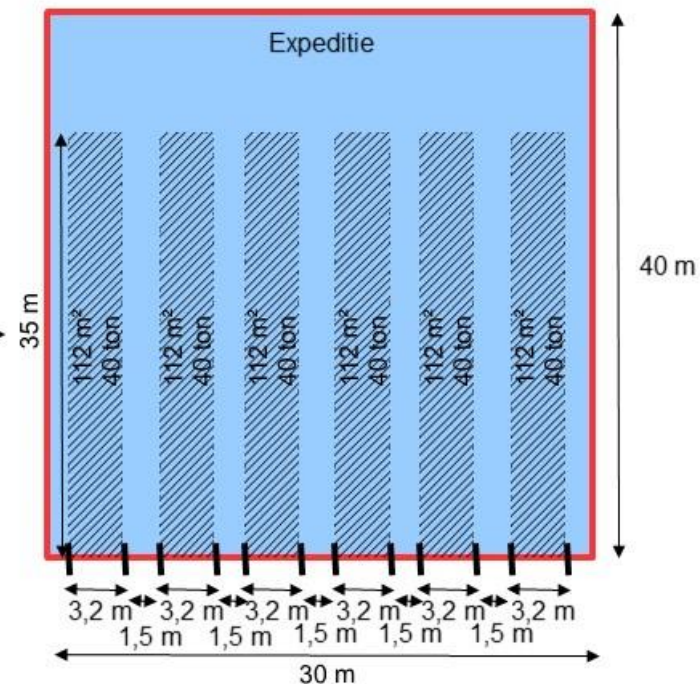
- In brandcompartiment met WBDBO 60 minuten
- In voorziening (dus niet hele brandcompartiment)
 - verplicht voor: verpakte gevaarlijke stoffen
ADR/IMDG/RID/IATA/CLP en samengestelde zendingen
 - mogelijk: aanverwante stoffen en/of koopmansgoederen
 - max. 2000 kg ADR-etiket nummer 3 per tijdelijke opslagvoorziening
 - locatie goed bereikbaar voor hulpdiensten t.b.v. bestrijding, bij voorkeur toegangsdeur in buitengevel
 - geen uitstroming naar andere brandcompartimenten bij incident
 - stoffenscheiding conform vervoersregels (ADR)

Praktijkvoorbeeld 2



- 6 laad- en losdocks met gemarkeerde tijdelijke opslagvoorzieningen van elk 112 m²
- Afstand tussen vakken 1,5 m
- Max. 40 ton verpakte gevaarlijke stoffen per tijdelijke opslagvoorziening
- Productopvang in expeditie zelf
- UPD PGS 15 staat tijdelijke opslag van betreffende stoffen in expeditie toe

Brandcompartiment met ten minste 60 WBDBO



Praktijkvoorbeeld 2



Externe zienswijze t.a.v. gepubliceerde ontwerpbeschikking:

- Afwijken van PGS 15 voorschriften o.b.v. gelijkwaardigheid door CO2-blussysteem (BN1) niet akkoord, want betreft al een basisvoorziening, want o.b.v. hoeveelheid gevaarlijke stoffen al BN1 (conform H4) vereist
- Betreft tijdelijke opslag die t.a.v. reguliere opslag extra risico's toevoegt (handelingen, gezamenlijke opslag)

Geadviseerde maatregelen in zienswijze (bijvoorbeeld):

- LEL-detectie
- Grotere afstanden tussen gemarkeerde plaatsen (conform vs 5.7.5)
- Goten om oppervlak uitstromende plas (brandbare) gevaarlijke stof te beperken

Praktijkvoorbeeld 2



Voorstel bevoegd gezag naar opdrachtgever:

- Risico's van tijdelijke opslag zonder toezicht in expeditieruimte. Grotere afstand van 3,5 m i.p.v. voorgestelde 1,5 m. Veiligheidsregio kon zich daarin vinden. Standaard controle ronde op lekkage voorgesteld voor aanvang werkzaamheden. 's-Nachts geen activiteiten, beperktere kans op lekkage en vervolgens ontsteking.
- Sterk terugdringen van aangevraagde hoeveelheid buiten werktijd (nacht en weekend) tot 50 ton van aangevraagde hoeveelheid, verdeeld over 3 vakken. Was onacceptabel voor opdrachtgever.
- LEL-detective ter overweging. Veiligheidsregio zag (eerst) meerwaarde hier niet van. Alternatief voorstel mechanische ventilatie. Noch explosieveiligheidsdocument, noch PGS 15 vereist LEL-detectie.

Praktijkvoorbeeld 2

Overeengekomen maatregelen:

- Vakken van max. 300 m² (combineren van vakken van twee docks)
- Afstand tussen vakken 3,5 m
- Tonnage per vak van 40 naar 80 ton
- LEL-detectie op beperkt aantal te detecteren brandbare stoffen/gassen

