

PGS 15: Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Versie 1.0 (september 2016)

Hoi-Yee Man
12 december 2017
Open



De stappen om uw opslag te ontwerpen

- Wat bepaalt het risico?
- Hoe de risico's beheersen?

- Bestaande of nieuwe situatie?
- Afwijken van de richtlijn?

- Van richtlijn naar BBT (in nieuwe omgevingswet)



Hoofdpunten: Wat bepaalt het risico?

- Wat?
- Hoeveel?
- Waar?



Wat valt binnen de werkingssfeer van PGS15?

- ADR-stoffen
- Afvalstoffen
- CMR-stoffen

En welke stoffen niet?



Wat: ADR & Afvalstoffen



Wat: CMR-stoffen

CMR-stoffen zijn niet ingedeeld volgens ADR, maar vallen wel binnen de werkingssfeer van PGS15.

- CMR categorie 1A/1B (zie definitie CMR PGS15, blz 100)
 - Kankerverwekkend (H350)
 - Mutageen (H340)
 - Voor de voortplanting giftig (H360)
 - *Stoffen met lange termijn effecten, maar niet in scope CMR 2 (H341/H351/H361) en STOT RE (H372, H373) wat doet u daarmee?*
- ZZS in NL wetgeving

Uitzondering: metalen in vaste vorm – NIET PGS 15

Wat: Buiten scope PGS15?



- Alcoholhoudende dranken in consumenten verpakking
- Gasolie, dieselolie, lichte stookolie
- Verwarmde brandbare vloeistof (UN 3256)
- Niet giftig, niet bijtende en milieugevaarlijke viskeuze oplossingen/ homogene mengsels met vlampunt $>23^{\circ}\text{C}$ → niet onder ADR

Niet limitatief!

Hoeveel en hoelang?

- Meer dan 25/ 50/ 250 kg of liter → onder werkingssfeer PGS 15 (tabel 1.2)
- Meer dan 2500 kg niet meer inpandig, tenzij...
- Meer of minder dan 10 ton /1000 kg ADR 6.1 VP I / ADR 8 (6.1) VP I
- Opslag aanverwante stoffen of koopmansgoederen samen met ADR-stoffen
- Tijdelijk opslag

Hoeveel: Drempelwaarden PGS15

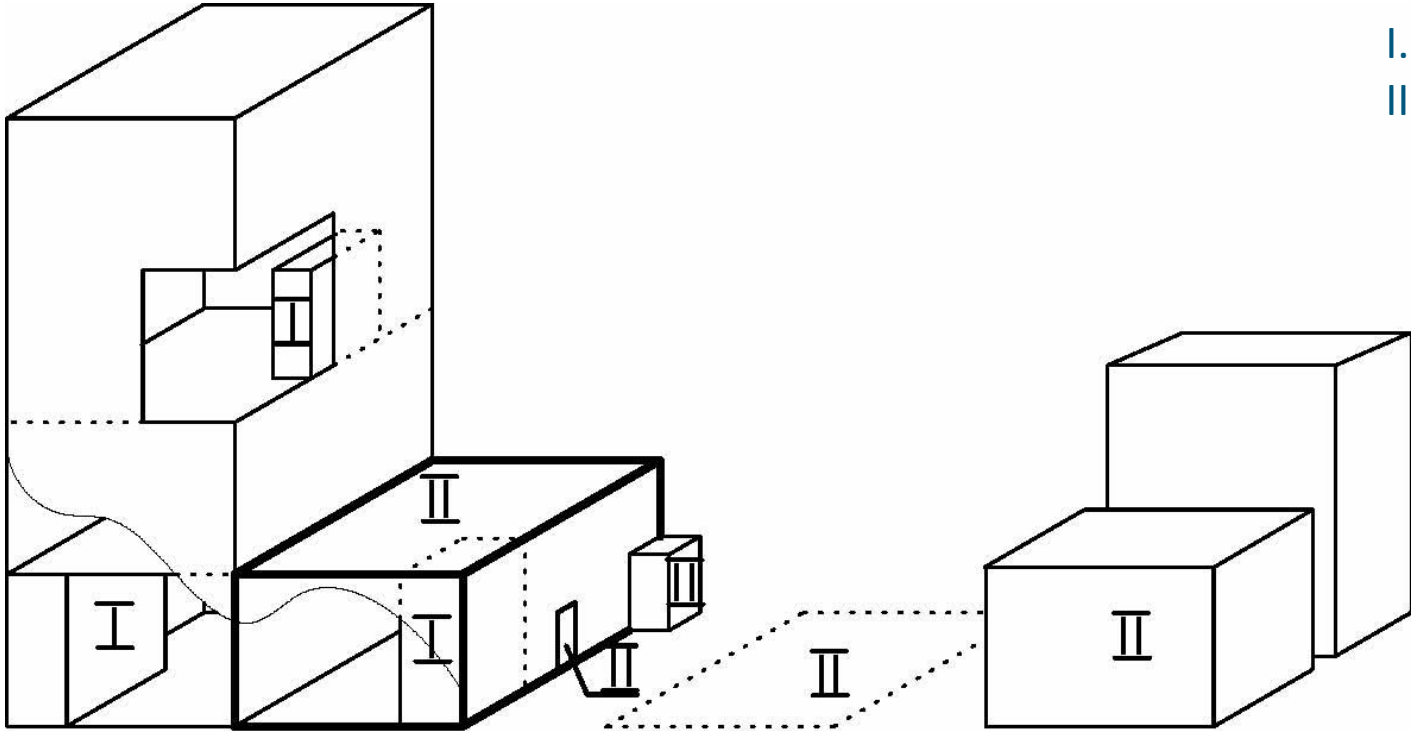
ADR	Drempelwaarden
VP 1	1 kg / liter
CMR, 3 VP II,	25 kg / liter
2, 3 VP III, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2	50 kg /liter
5.2	30 kg /liter
8, 9	250 kg / liter
2 (gasflessen)	125 liter
Combinaties	50 kg / liter

Voor Limited Quantities (LQ - consumentenverpakkingen) x 2

Hoeveel: Opslagcapaciteiten

- Meer dan 500 kg
 - Opslag mag niet op verdieping of kelder
- Meer dan 2500 kg
 - Inpandig opslag mogelijk met aanvullende maatregelen
 - M.u.v. onbrandbare of niet brandonderhoudend ADR 8 II / III en/of 9 II/III (10 ton)
- Meer dan 10 ton / 1000 kg 6.1 VP I of 8 (6.1) VP I
 - denk eens na over meerdere opslag minder dan 10 ton / 1000 kg
 - Extra (blus)voorzieningen nodig om risico's te beheersen (beschermingsniveau)
- Tijdelijke opslag (onderscheid in 2.500 kg, 10.000 kg, 30.000 kg)

Waar bevindt de opslag?



- I. Inpandig
- II. Uitpandig

Waar: voorbeelden

- Uitpandig



Waar: voorbeelden

- Inpandig

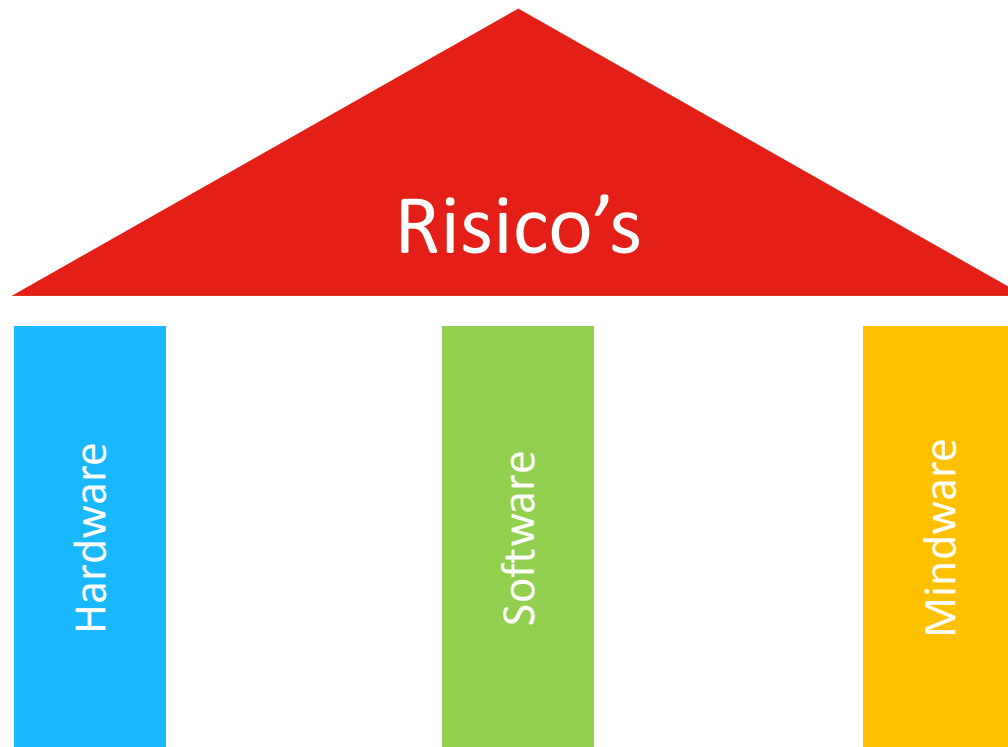


Opslag in een deel van een grotere gebouw



Royal HaskoningDHV

Hoofdpunten: hoe de risico's te beheersen?



Hardware: Detail

- Bouwkundige eisen vs afstand eisen
- Productopvang
- Onverenigbare combinatie

Meer dan 10 ton of meer dan 1000 kg 6.1 VP I of 8 (6.1) VP I

- Beschermingsniveau
- Uitgangspuntendocument (UPD)



Hardware: Bouwkundige eisen

1. Onbrandbaar materiaal voor vloeren en afdekking van wanden, daken en constructie (eerste 10 mm)
2. Dak van niet-brandgevaarlijk materiaal

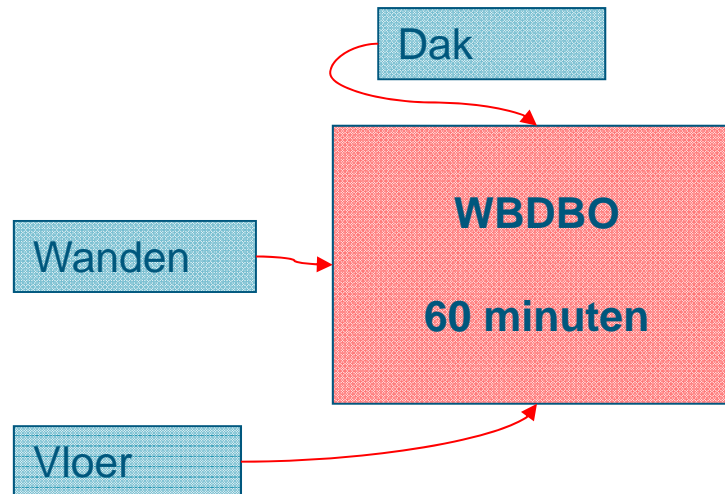
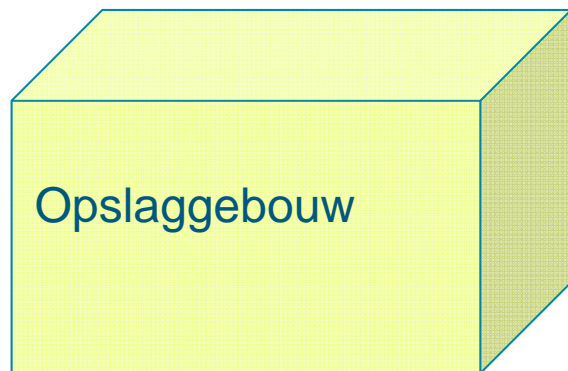
Doel:

- Geen **branddoorslag** naar buiten (brand beperkt tot opslag)
- Geen **brandoverslag** naar opslaggebouw (externe brand)

Hardware: Bouwkundige eisen

Uitgangspunt is bouwbesluit 2012:

WBDBO (**W**eerstand tegen **B**rand**d**oor en **b**rand**o**verslag) van 60 minuten.
Geldt voor deuren, ventilatieopeningen, doorvoeringen en rookluiken.



Hardware: Bouwkundige eisen - uitzondering

- Uitsluitend opslag van onbrandbare of niet brandonderhouden ADR 8 VP II / III of ADR 9 VP II / III (of combinatie van beide):
 - Geen eisen mbt WBDBO
 - Geen eisen mbt bouwkundige eisen
 - Geen beperking met opslag op verdieping of kelder (tot maximaal 10 ton per compartiment)
- Wel vrije zone 2 meter aanhouden tot andere activiteiten en markering op de vloer

Hardware: Afstand eisen



Uitpandige opslag

WBDBO	Afstand naar andere objecten en erfgrans
60 min	0 meter
30 min	5 meter
0 min	10 meter

Hardware: Afstand eisen

Inpandige opslag



Afstand

0 m

Ander gebouw of opslag

0 m

Erfgrens

Wanden

Dak

Vloer

**WBDBO
60 minuten**

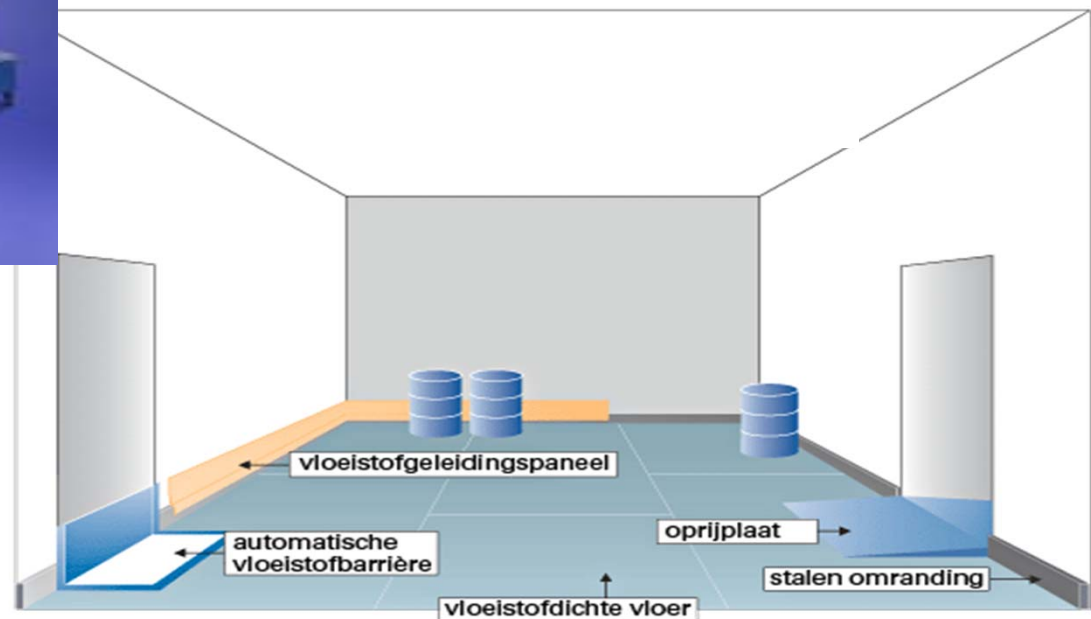
Verplicht 60 min WBDBO!!

Hardware: Productopvang



Lekbakken

Wanden gebouw



Royal HaskoningDHV

Hardware: Onverenigbare combinatie

Doel:

Voorkomen van reacties met stoffen waarbij giftigere of brandbaardere gassen kunnen ontstaan.

Daarom:

Deze stoffen gescheiden opslaan



Geldt niet voor consumenten verpakkingen (LQ)

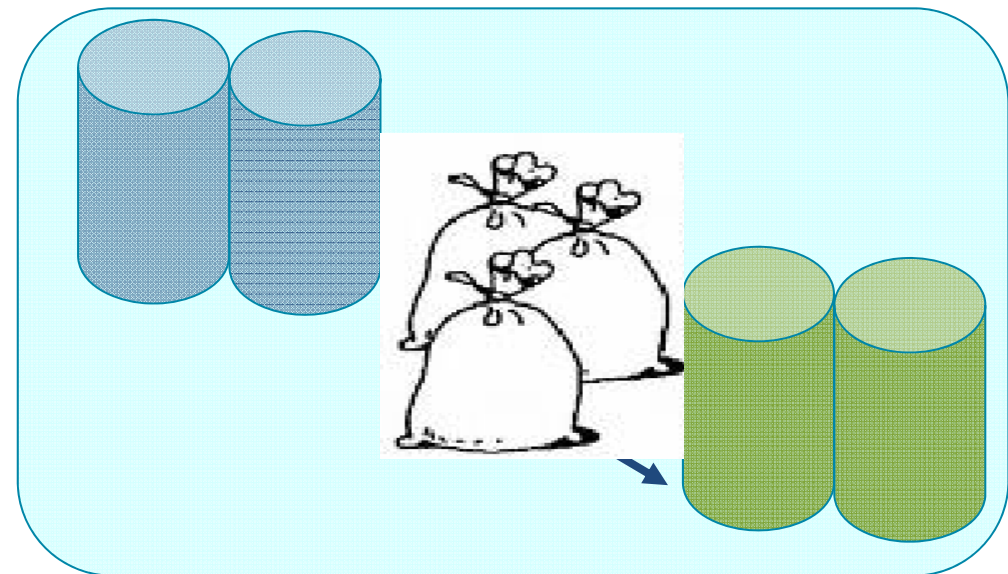
Hardware: Onverenigbare combinatie

Manier van gescheiden opslag



Aparte lekbakken

OF



In dezelfde vak: Afstand creëren (2m)

Aparte vakken: afstand onderling (3,5m)

Royal HaskoningDHV

Hardware: Beschermingsniveaus

- Opslagen > 10.000kg / 1000 kg ADR 6.1 VP I of ADR 8 (6.1) VP I worden ingedeeld in beschermingsniveau, bepaald door gevarenaspect van de opgeslagen stoffen.
- Beschermniveau 1, **2a**, 3 en 4
- Nieuwe versie 2016:
 - Beschermingsniveau 2 is vervangen door beschermingsniveau 2a
 - Extra beschermingsniveau 4 geïntroduceerd voor onbrandbare en niet-brandonderhoudende stoffen

Hardware: Beschermingsniveau

Uitgangspunten, zie hoofdstuk 4.1

- 1: Onveranderd tov PGS15 v.1.1: Het zwaarste beschermingsniveau. Snelle detectie, (semi)automatisch blussen van de brand in een beginstadium.
- 2a: Brand binnen het brandcompartiment houden, zonder dat een blussing van het betreffende compartiment wordt ingezet (snelle branddetectie met doormelding, voldoende koelwater). Uitbrandscenario!
- 3: Onveranderd tov PGS15 v1.1: Stoffen, die niet gemakkelijk kunnen worden ontstoken. De eisen zijn preventief (vakkenscheiding, maximumoppervlak, productopvang, bereikbaarheid). Uitbrandscenario.
- 4: Onbrandbare en niet brandonderhoudende stoffen van ADR klasse 8 en 9. Brandwerende voorzieningen niet noodzakelijk.
- *Hoeveelheden aanverwante stoffen & koopmansgoederen tellen mee met het bepalen van het beschermingsniveau.*

Hardware: Beschermingsniveau 2a

- Geen stoffen met vlampunt < 60 °C;
- ADR 5.1 stoffen en stoffen met vlampunt tussen 60 en 100 °C, gescheiden door 3,5 m of 30 min brandwerende scheiding;
- Vloeistoffen met vlampunt < 100 °C mogen niet naar een ander vak uitstromen;
- Snelle branddetectie met doormelding naar een alarmcentrale
- Voldoende bluswater om hittestraling op erfgrans/gebouwen laag te houden;
- Geen stoffen verpakkingsgroep I, tenzij voor deze stoffen een lager beschermingsniveau is vereist en ze in een apart vak worden opgeslagen;
- Bij calamiteit buurbedrijven alarmeren;
- Goede bereikbaarheid

Hardware: Beschermingsniveau 4

- Opslag van uitsluitend ADR 8 en 9 stoffen, die niet brandbaar en niet-brandonderhoudend zijn. Geen andere stoffen, zelfs niet in kleine hoeveelheden (dus ook onder de grenswaarde van tabel 4.2). Geen brandbare verpakking.
- Branddetectiesysteem is niet nodig tenzij inpandig
- Geen eis voor bluswater en bluswatervoorziening
- Vakindeling niet nodig
- Geen eis voor brandwerendheid

Hardware: UPD

Uitgangspunt:

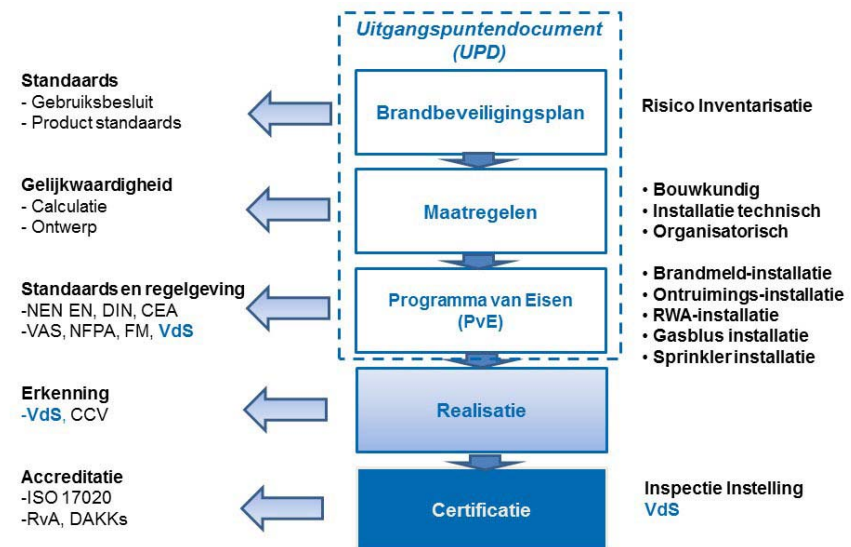
- Alleen voor beschermingsniveau 1 ((semi)-automatische blussystemen)

Grondslag voor:

- Ontwerp
- Uitvoering
- Beheer
- inspectie

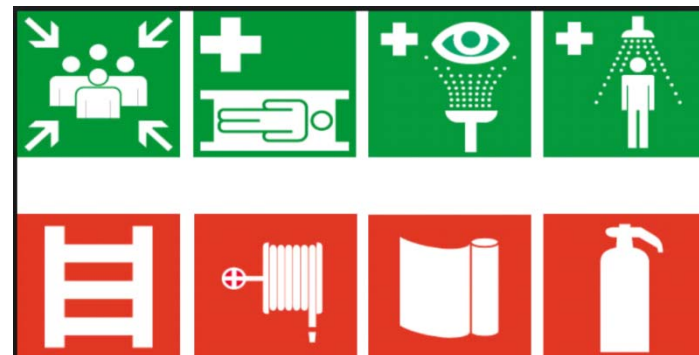
Goedkeuring:

- Door BG
- Beoordeel door inspectie-instelling



Software

- Procedures incidentmanagement voor vloeistofkerende vloeren/lekbakken en overig spills
- Regelmatig controleren op lekkage verpakkingen
- Aanwezigheid deskundig persoon voor bestrijding en omgaan gevaarlijke stoffen
 - meer dan 2500 kg gevaarlijke stoffen
 - aantoonbaarheid vakbekwaam (bijv. training/cursus/ BHV-opleiding)
- Aanwezigheid journaal voor hulpdiensten (> 2500 kg opslag)
- PBM
- BHV-organisatie
- Etc.



Hoofdpunten: Bestaande of Nieuwe situatie?

■ Bestaande situatie

- Type A, B inrichting: moet voldoen aan regels in activiteitenbesluit. Dit betekent voldoen aan versie 1.1. (dec 2012).
- Type C inrichting: moet voldoen aan de versie zoals opgenomen in de vergunning. BG mag ambthalfve wijziging doorvoeren

■ Nieuwe / uitbreiding bestaande situatie

- Type A, B inrichting: moet voldoen aan regels in activiteitenbesluit. Dit betekent voldoen aan versie 1.1 (dec 2012). Activiteitenbesluit wordt niet aangepast voor komst omgevingswet (2021)
- Type C inrichting: moet voldoen aan de actuele PGS 15 versie 1.0 (sept 2016)

Hoofdpunten: Afwijken van richtlijn

- Benadering gelijkwaardigheidsbeginsel
 - Gelijkwaardige bescherming (onderbouwd)
 - In overleg met BG
 - PGS 15 (sept 2016) biedt mogelijkheden tot gelijkwaardigheid

Eis	Scenario?	Compartiment (arbo, milieu, BW, EV)	Beschermd wat?	Huidige situatie	Voldoet niet	Alternatieve / compenserend e bescherming
####	PGS Nieuw Stijl	milieu			Omdat ...	Gelijkwaardig bescherming

Hoofdpunten: Van PGS naar BBT

- Na invoering omgevingswet (2021)
 - PGSen worden BBT-documenten
 - Overgangstermijn is geregeld in BAL of RAL of PGS Nieuwe Stijl
 - PGS 15 Nieuwe Stijl is waarschijnlijk definitief/ vrijgegeven
 - Risicobenadering
 - Eenduidige doelvoorschrift
 - Samenhang tussen scenario's, doelen en maatregelen



Vragen?



Hoi-Yee Man:

Email: hoi-yee.man@rhdhv.com

Mob: 06 5201 8556

Case PGS15

Situatie:

PGS 15 opslag meer dan 10 ton.

WBDBO wand-rechts = 0 min

WBDBO wand-links = 30 min

WBDBO vloer en dak = 60 min

Afstand naar erfrens = 5 m

Vraag:

Voldoet opslag aan PGS15?



Case PGS 15

- Bedrijf Nederland BV wil extra goederen in hun bestaande opslagloods opslaan.
 - De huidige opslagvoorziening is bestemd voor ADR 3 II en 8 III met een opslag < 10ton.
 - De nieuwe stoffen zijn geen ADR stoffen, maar hebben wel een CLP-label. De hoeveelheid bedraagt 3 ton.
- Vraag:
- Mag Nederland BV deze CLP stoffen samen met ADR stoffen opslaan?
 - Moet de opslag worden aangepast?

Case PGS 15

Nieuwe opslag met:

- 5 ton ADR 3 III
- 3 ton ADR 9 III
- 6 ton ADR 6.1 II

Wat & hoeveel?

Waar?

Welke eisen?

