

Welkom!

TB67B

Controle- en onderhoudsregime waterreservoirs

John van Lierop
VEBON-NOVB
European Fire Sprinkler Network
15 februari 2017

sprinkler.nl
geeftbrandgeenkans

Informatiebijeenkomst TB67B 15 februari 2017

Programma TB67B controle- en onderhoudsregime waterreservoirs

- 13:30 Productcertificering en inspectie - **Richard Hoyer**
- 14:00 Aanleiding en toelichting TB67B - **Alex Zomer**
- 14:30 Implementatie en tijdelijke voorzieningen - **Eric Mulders**
- 14:50 Implementatie TB - **Peter Boele**
- 15:20 *Pauze*
- 15:50 Paneldiscussie TB67B olv **John van Lierop**
- 16:30 Afsluiting met hapje en drankje

Informatiebijeenkomst TB67B 15 februari 2017

Samen werken aan Nederland Veilig!

Ondernemersvereniging **VEBON-NOVB** is de belangenbehartiger voor de technische (brand)veiligheid in Nederland

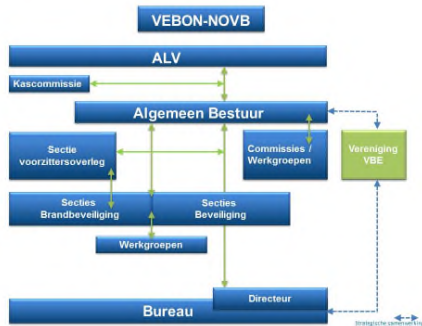
Kerntaken:

- Belangenbehartiging;
- Werkgeversvertegenwoordiging;
- Visie- en beleidsontwikkeling;
- Informatieverstrekking;
- Dienstverlening

voorzitter: Boele Staal

Werkgroepen sectie-overschrijdend: oa risicogerichte brandveiligheid

Website: vebon-novb.nl



VEBON-NOVB:

16 secties in 2 groepen security en brandveiligheid

sprinkler.nl
geeftbrandgeenkans

Sectie Sprinklertechniek:

- A: Gecertificeerde sprinklerinstallateurs
- B: Fabrikanten en leveranciers



Sectie Woningssprinklerinstallateurs:

Gecertificeerde woningssprinklerinstallateurs IO

Sprinklers in woningen



Sectie Sprinklertechniek beschikt over 4 commissies:

- Commissie Techniek
- Commissie PR
- Commissie Opleidingen
- Commissie Certificering

Externe vertegenwoordigers van de sectie's krijgen mandaat van de sectie of CIE's. Ze stemmen de voortgang met de achterban af.

Lid van oa:

- Commissie van Belanghebbenden (CvB) brand
- Deskundigenpanel VBB
- Normcommissie Blusinstallaties
- Normcommissie Brandveiligheid Bouwwerken



Vragen over TB67B

83 vragen:

- Toepassingsgebied
- Praktisch: afstemming tussen betrokken
- Termijn
- Afkeurcriteria
- Tijdelijke oplossingen

Vervolg vragen TB67B

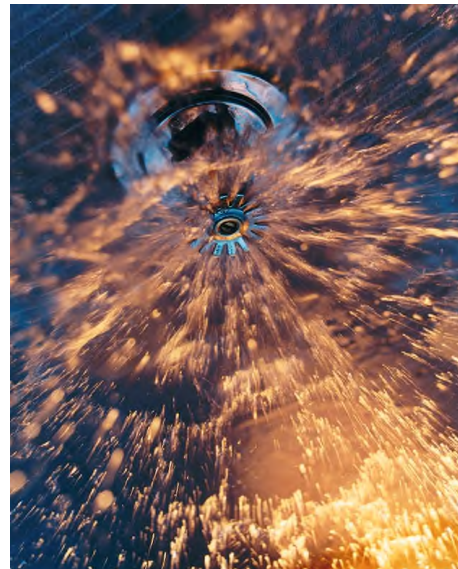
- Vragenlijst naar 'werkgroep watervoorziening' van Deskundigenpanel
- Terugkoppeling via:
 - 1) website van sprinkler.nl
<http://www.sprinkler.nl/informatie/controle-waterreservoirs-tb67b>
 - 2) Deskundigenpanel

Dank voor uw aandacht!

www.sprinkler.nl
www.brandveiligwonen.org
www.eurosprinkler.org
www.vebon-novb.nl



john@eurosprinkler.org
+31 (0)631 041 692



Vragen over TB67B

- Waarom natuurlijk kelders zijn bijgevoegd terwijl de incidenten stalen bovengrondse tanks betroffen?
- De titel van TB67B lijkt algemeen te gelden voor "waterreservoirs", de inhoud richt zich echter specifiek op "geboute tanks". Welke regimes gelden er voor andersoortige waterreservoirs, zoals bv. reinwaterkelders, gelaste tanks, betonnen tanks e.d. ?
- Hoe moet worden omgegaan met een bestaand UPD, PvE of BdB waarin wordt vermeld dat onderhoud conform bijvoorbeeld NFPA 25 wordt uitgevoerd en waarin geen verwijzing naar dit Technische Bulletin 67B is opgenomen?

Vragen over TB67B

- Wat zijn de afkeurcriteria voor de inspecteur?
- Is het voor de duidelijkheid niet beter zou dat de checklisten voor onderhoud A/B/C aan het TB67B toegevoegd worden zodat iedereen dezelfde checklisten gebruikt?
- Hoe kan men bij een liner bepalen of de bouten aan de binnenzijde nog intact zijn? En de conditie van de bodem? Hoe moet men achter de liner controleren ?
- Mag een bitumenlaag plaatselijk hersteld worden ?
- Hoe meet men bij de A-controle het doorhangen van het dak op 1% nauwkeurig ?

Vragen over TB67B

- Waar komt het 'uitdagende' tijdschema vandaan?
- Wanneer komt TB67C?
- Een B-controle eventueel uitbreiden met ultrasoon meting en röntgen foto's voor de zwakke plekken levert meer inzicht dan leeg halen.

Vragen over TB67B

- Kwaliteit: Waar moeten opdrachtgevers op letten bij de aanschaf van een sprinklertank? Hoe staat het met de levensduur?
- Waarom geen kunststof tank? Ipv stalen tank? Geldt dit ook voor glasvezel? Een liner van glasvezel.
- In Frankrijk lijkt isolatie tussen liner en tank te zitten. Hoe zit dat?
- Waar zitten de grootste risico's voor bezwijken van tank?

Vragen over TB67B

- Indien een B-controle uitwijst dat de tank in een prima staat verkeerd, kan de C-controle opschuiven naar 10 jaar later? Dus wel opnieuw een B-controle over vijf jaar?
- Wat voegt leeg maken aan waarde toe t.o.v. een B inspectie? Bij afkeur kan dan, afhankelijk waarop, moet de tank dan toch leeg gemaakt worden. Er kan dan eventueel besloten worden om, afhankelijk van de ernst om een nieuwe tank aan te schaffen.
- De sprinklertank heeft zich in de jaren door de waterdruk naar een bepaalde vorm gezet. Bij leeg maken sprinklertank en daarna weer opvullen zal de tank zich ontlasten en daarna weer zetten. De kans op lekkages van deze handeling is erg groot. Is het middel niet erger dan de kwaal of is de bedoeling van TB 67B dat er zoveel mogelijk nieuwe sprinklertanks worden verkocht?

Vragen over TB67B

- Hoe lang duurt een C-controle?
- Die tijdelijke/bepaalde watervoorziening, wie vindt dat goed?
- Ik hoor; wat vind de brandweer, wat vind inspecteur, wat vind verzekeraar? Maar wat vind eigenaar?
- Hoe maken we afweging tussen C-controle of vervanging?
- BRZO bedrijf. Bij leeg maken sprinkler tank minimaal 2 weken uit bedrijf en we hebben 2 tanks (elk 850 m³ water). Dit is een eerste graad watervoorziening en mogen hier niet van af wijken?

Certificatie

Seminar VEBON-NOVB-CIBV



Richard Hoyer
Certificatie manager


Wat heeft Waarde ?



Richard Hoyer
Certificatie manager





zwem diploma 

van het Zwem-ABC

Naam: _____


Colleur, medelidare, heeft u/a: _____

aan de eisen voor het zwemdiploma A van het Zwem-ABC voldoen.



Naam van de beoefeningsinstansie: _____

Naam van de zwembad: _____

Naam van de toezichtvoerder van de instansie: _____



RLMA, B. Straat 100/101, 1075 XG Amsterdam, Nederland

 **Nationaal Zwemdiploma** 

20 februari 2017



1600 KORENMETERS

**Soorten uit : Friesland,
N-Holland Zeeland,
Rusland Polen etc.**

Waarde van ½ hectoliter



Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid 20 februari 2017

Certificatie

Verklaren dat “HET” voldoet.



Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid 20 februari 2017

Vertrouwen

- ❖ Onafhankelijk
- ❖ Vertrouwelijkheid
- ❖ Grondige kennis hebben
- ❖ Integer: eerlijk en oprecht

De Overheid

Minister Kamp 2016:

Accreditatie wordt gezien als de meest voor de hand liggende methode om onafhankelijkheid aan te tonen;

De Minister roept op

Ik roep publieke en private partijen, die bij conformiteitsbeoordeling zijn betrokken, op om in voorkomende gevallen dit nieuwe standpunt te benutten in gesprekken over mogelijkheden om werking van een stelsel te verbeteren.

Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

Onder Accreditatie



Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

Hoge waarde huidige schema's

- ❖ **Product certificatie**
- ❖ **Onder accreditatie** (vertrouwen geven)
- ❖ **Breed draagvlak** (CCV & de markt)

Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

Certificatie Verklaren dat "het" voldoet.

De certificatie - instelling certificeert het bedrijf

Het bedrijf certificeert een product

- De installatie
- De dienst Onderhoud

Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

Certificatie Verklaren dat BIO voldoet.

De Inspectie–instelling certificeert het systeem

- Bouwkundig
- Installatie **(gedeeltelijk)**
- Organisatie

Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

Wat vindt U het waard ?



Richard Hoyer - Certificatie manager Brandveiligheid

20 februari 2017

TB 67B

Aanleiding en toelichting

Alex Zomer
Februari 2017

Aanleiding en inleiding

- ▶ Schade tank den Haag 2014
- ▶ Incidenten met tanks
- ▶ Vervanging tank Schiphol-Rijk als voorbeeld corrosie
- ▶ Bouwtijd versus gebruiksduur
- ▶ Onderhoud en eigen verantwoordelijkheid
- ▶ Sprinklersysteem in nominale staat ?

Schade tank Den Haag





Incidenten met tanks

- ▶ 2 in 2013 in de UK
- ▶ Aantal in de USA, 1 met letsel
- ▶ Zeker nog 1 in Nederland
- ▶ 2005-2015 aantal tanks vervangen ivm corrosie, geen overzicht

Tank Schiphol-Rijk (1990)



Foto 2013



Foto 2014

Buitenzijde



Binnenzijde



Oorzaken en factoren

- ▶ Corrosie
- ▶ Verzwakking van de constructieve sterkte
- ▶ Te weinig aandacht voor onderhoud
- ▶ Gebrek aan deskundigheid bij onderhoud
- ▶ Uitvoering van de tank
- ▶ Kwaliteit van de tank
- ▶ Plaats tank

Tijdlijn TB 67B

- ▶ Medio 2015 - opdracht van DP naar werkgroep watervoorziening
- ▶ 1 januari 2016 - status TB 67A gewijzigd naar in bewerking
- ▶ Febr/mrt 2016 - presentatie groentje TB 67B, daarna 3 maanden ter commentaar en vervolgens verwerking
- ▶ 1 juli 2016 - TB 67B gepubliceerd
- ▶ Vanaf 1 juli 2016 - eerste ervaringen

TB 67B

Geboute (rein)watertanks, controle en onderhoud op basis van bestaande normen en voorschriften.

Doel is om de resterende constructieve sterkte van de tank te waarborgen op basis van:

- ▶ Berekening sterkte tank bij ontwerp
- ▶ Corrosiebescherming tank bij ontwerp
- ▶ Jaarlijks controle/onderhoud *
- ▶ Inwendige inspectie (5de jaar) *
- ▶ Tank leeg, schoonmaken, controleren en zo nodig herstellen (10de jaar) *

TB 67B Inhoud

Voorwoord

1- Inleiding

2 - Onderwerp en toepassing (en overgangsregeling)

3 - Normatieve verwijzing

4 - Controle

- ▶ Algemeen
- ▶ Afkeur criteria tank
- ▶ A-controle
- ▶ B-controle
- ▶ C-controle
- ▶ Controle matrix

Bijlage A - Kwalificaties controleur

Bijlage B - Toelichting

Controles

A-controle (jaarlijks)

- ▶ Controle buitenzijde
- ▶ Controle binnenzijde via het dakluik
- ▶ Rapportage met checklist (minimum in TB 67B, extra punten door fabricant/leverancier aan te geven)
- ▶ Ondersteuning met (detail)foto's

B-controle (5de jaar, 15de jaar etc)

- ▶ Controle binnenzijde met duiker of ROV (met inspecteur)
- ▶ Rapportage met checklist (minimum in TB 67B, extra punten door fabricant/leverancier aan te geven)
- ▶ Ondersteuning met (detail)foto's

Controles (vervolg)

C-controle (10^{de} jaar, 20^{ste} jaar etc.)

- ▶ Tank leegmaken, schoonmaken en controleren
- ▶ Tank herstellen (indien nodig)
- ▶ Tank opnieuw coaten of liner herstellen/vervangen
- ▶ Rapportage met checklist (minimum in TB 67B, extra punten door fabricant/leverancier aan te geven)
- ▶ Ondersteuning met (detail)foto's

Controle matrix

- ▶ LPCB=FM=NFPA, A=1 , B=5 , C=10
- ▶ EN12845 , A=1, C=3

Controles (vervolg)

Controleur - bijlage A - normatief

- ▶ Kennis van de voorschriften
- ▶ Kennis van de opbouw van de tank
- ▶ Kennis van corrosie in tanks
- ▶ Kennis van corrosiebescherming
- ▶ Minimaal MBO-niveau
- ▶ Rapportage vaardig

Overgangsregeling

Doel is spreiding uitvoering van de eerste C-controles voor bestaande tanks:

- ▶ Geplaatst t/m 1996 - controle in 2016
- ▶ Geplaatst 1997-2003 - controle in 2017
- ▶ Geplaatst 2004-2008 - controle in 2018
- ▶ Geplaatst vanaf 2009 - controle in 2019
- ▶ Daarna volgens matrix
- ▶ Nieuwe tanks volgens matrix

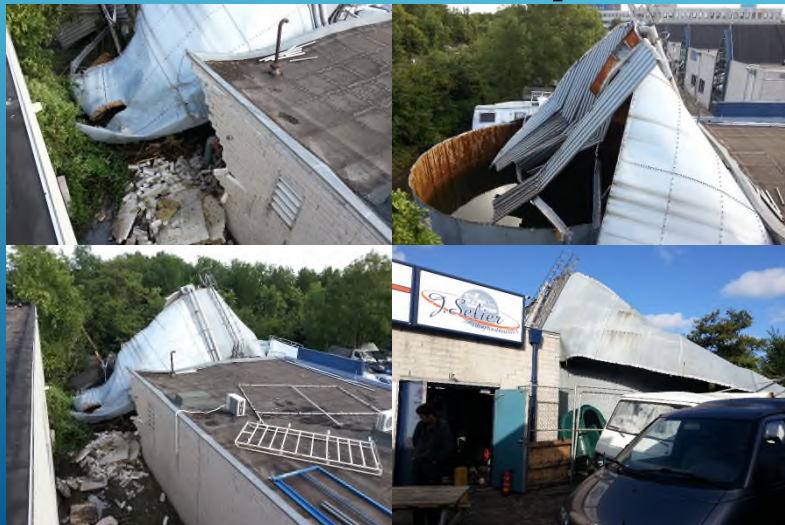
Uitdagingen TB 67B

- ▶ Uitvoeren van A/B/C controles
- ▶ Beveiliging object tijdens C-controle
- ▶ Duidelijkheid voor gelaste tanks en voor betonnen kelders/reservoirs
- ▶ Haalbaarheid overgangsregeling
- ▶ Kwaliteit controleurs en duikers
- ▶ Frequentie C-controle tank EN12845
- ▶ Kwaliteit checklist (A/B/C)
- ▶ Relatie naar TB80

TB67C of aanvulling TB67B ?

- ▶ Geleverde input (kwaliteit/kwantiteit)
- ▶ Resultaten A/B/C controles in 2017
- ▶ Opdracht DP
- ▶ Beschikbaarheid werkgroep watervoorziening

Branchebrede aanpak voorkomt schade



Bedankt voor uw aandacht





Probleem tijdens C controle

- Watertank moet leeg.
- Sprinklerinstallatie uit bedrijf.
- Dus, gedurende circa 2 weken geen beveiliging!

Doel

Het planmatig laten verlopen van de C-controle, zodat de installatie snel weer in nominale staat is.

Voorzien in een door betrokken partijen geaccepteerde tijdelijke watervoorziening tijdens een C-controle

Draaiboek

- C-controle opnemen in het meerjaren onderhoudsplan
- In overleg met opdrachtgever betrokkenen in kaart brengen
- Voorstellen voorbereiden en afstemmen, bijvoorbeeld een (tijdelijke) vermindering van opslag organiseren om risico's terug te brengen
- Andere maatregelen kunnen zijn het inzetten van een brandwacht en overleggen met brandweer over de tijdelijke situatie

Draaiboek

- Ook mogelijkheden bekijken zoals een tijdelijke watervoorziening, hierdoor een minimale verstoring en brandwacht overbodig
- In overleg met de tankfabrikant of leverancier de activiteiten voorbereiden, rekening houden met te verwachten reparaties of totale vervanging

Mogelijke oplossingen

Brandwacht:

kosten indicatie: 12 dagen x 24 uur x €50,00
€ 14.400,00

Volledige voorziening, pomp met watervoorraad:

kosten indicatie, afhankelijk van capaciteit,
€ 15.000,00 tot € 30.000,00

Tussenvorm:

een acceptabele beperkte voorziening, waarbij er sprake is van
detectie en brandbestrijding

Volledige voorziening

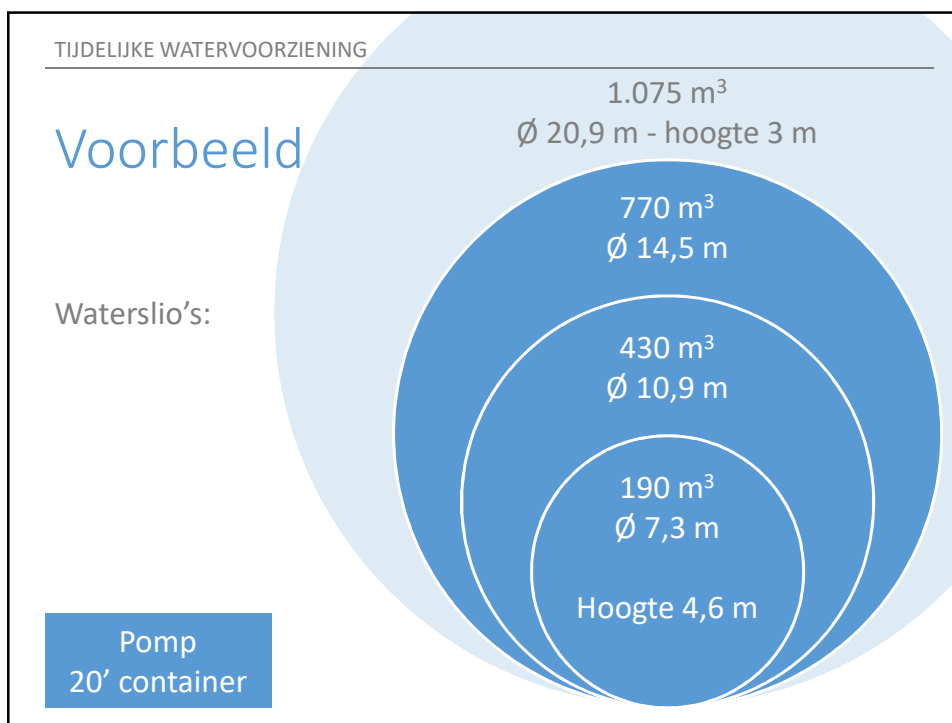
Watervoorraad en pompcapaciteit gelijk aan de bestaande
installatie.

- Installatie blijft in nominale staat
- Aansluiting op bestaande installatie, groot genoeg voor de
benodigde capaciteit.
- Voorwaarde is voldoende ruimte op het terrein

TIJDELIJKE WATERVOORZIENING

Maatwerk oplossingen

Pomp	1.000 l/min bij 9 bar	33.000 l/min 10 bar
Watervoorraad	Container 30 - 120 m ³	Watersilo's 1.075 m ³



Beperkte voorziening

Beperkte watervoorraad en pompcapaciteit wordt bepaald in voorbereiding op de C-controle met betrokken partijen.

- Waarborgen dat installatie gedurende deze periode in bedrijf blijft, dus ook signalering en bestrijding van brand;
- Betrouwbare gecertificeerde installatie;
- Snel te plaatsen in een beperkte ruimte;
- Beperkte kosten.

Voorbeeld

4 K14 sprinklers

bij een druk van **2** bar

gedurende **30** minuten

TIJDELIJKE WATERVOORZIENING

Voorbeeld beperkte voorziening

Pompcapaciteit van **1.000** liter per minuut

bij een druk van **9** bar

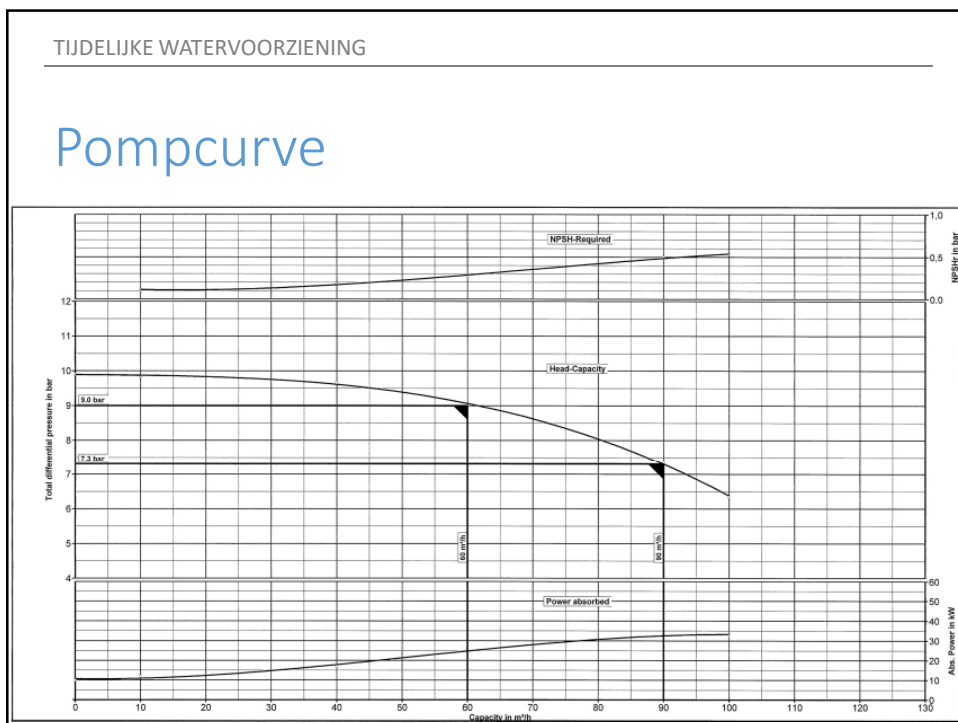
met een watervoorraad van **30** m³

TIJDELIJKE WATERVOORZIENING

Toelichting beperkte voorziening

Compleet ingerichte sprinklerpompkamer conform NFPA 20 :

- Diesel aangedreven sprinklerpomp;
- Jockeypomp;
- Test retour met flowmeter;
- Storing- en inbedrijfsmelder met 24/7 opvolging.
- Aansluiting op bestaande installatie met vergrendelde dubbelwandige slangen



TIJDELIJKE WATERVOORZIENING

Overzicht indicatie kosten

Tijdelijke voorzieningen gedurende 2 weken

Brandwacht	circa €14.400
------------	---------------

Volledige watervoorziening	circa €15.000 - €30.000
----------------------------	-------------------------

Beperkte watervoorziening 1.000 l/m gedurende 30 minuten	circa €5.000 - €7.500
---	-----------------------

TIJDELIJKE WATERVOORZIENING

Conclusie

- Opstellen van een draaiboek in overleg met betrokken partijen
- In ontwerpfase nadenken over de praktische uitvoering van benodigd onderhoud en benodigde tijdelijke voorzieningen
- Voorzien in een door betrokken partijen geaccepteerde tijdelijke watervoorziening tijdens een C-controle



Bedankt voor uw aandacht.



www.qualm.org - info@qualm.org - 0181 212 82



Implementatie van TB67B

BFPbv

BFPbv:

- Gekitte sprinklertanks (CST Vulcan)
- Liner sprinklertanks (Franklin Hodge)
- Tankrenovatie (BFP)
- FM en NFPA pompsets (Patterson Pumps)
- VdS pompsets (Winter Pumpen + WILO)
- EN12845 pompsets (BFPbv)
- Toebehoren: kleppen, primingtanks, etc.
- Turn-key prefab watervoorzieningen (bovengronds en ondergronds)
- Engineering van watervoorzieningen.
- Tijdelijke watervoorzieningen
- Liners in reinwaterkelders
- Hoge druk en lage druk bluspompen
- Onderhoud en storingen



HOME



POMPSETS



WATERVERVOORZIENINGEN



ONDERHOUD

ORGANISATIE







2011, Lake Placid, Florida

HIGHLANDS TODAY

AN EDITION OF THE TAMPA TRIBUNE and The Tampa Times

SATURDAY, APRIL 9, 2011 • HIGHLANDSTODAY.COM • INFORMING TODAY. SHAPING TOMORROW

Search on to find cause of fatal accident

2 die when water tank bursts

Highlands Today staff report

LAKE PLACID » Investigators from three agencies were at the scene Friday of an industrial accident in Lake Placid where two men died Thursday afternoon after a 300,000-gallon water tank burst causing the building they worked in to collapse. The accident happened at about 2 p.m. Thursday at the former Georgia Pacific plant, located at 400 State Road 70, said the sheriff's spokeswoman Nell

Hays.

The Highlands County Sheriff's Office, the U.S. Department of Labor's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) and Florida Department of Environmental Protection were each investigating.

Jon Martinez and Jason Steele, who both worked for United Fire Protection in St. Petersburg, were reportedly fixing a pump inside a concrete block building, adjacent to the water tank when it ripped apart, authorities said.

When the tank burst, it re-

leased a rush of water that caused the building to collapse, trapping the victims inside, authorities added

It was previously reported by some news agencies that the pumps in the pump house building were used to fill the water tank.

However, Highlands County Fire Operations Supervisor Jimmy Branca said Thursday, in his opinion these pumps were designed to pull water from the water tank for the fire suppression systems to the 200,000-

See WATER TANK, Page 7 »



Tampa Tribune photo by MICHAEL EGAN

A 300,000-gallon water tank burst, collapsing a building and trapping two men who were found dead, the Highlands County Sheriff's Office said.



Tampa Tribune photo by MI

Door welke oorzaken kan een sprinklertank bezwijken?

- Bij gekitte, geboute tanks:

1. Verzwakking door corrosie langs wind-waterlijn
 - a. Schotland, 2010,
 - b. Manchester, 2012,
 - c. Den Haag, 2014,
2. Gecorrodeerde dakliggers
3. Corrosie op maaiveldniveau
 - d) Lake Placid, 2011

- Bij geboute tanks met een liner:

1. Gecorrodeerde dakliggers



HOME

NIEUWS

DIENSTEN

PRODUCTEN

PROJECTEN

ORGANISATIE



POMPSETS

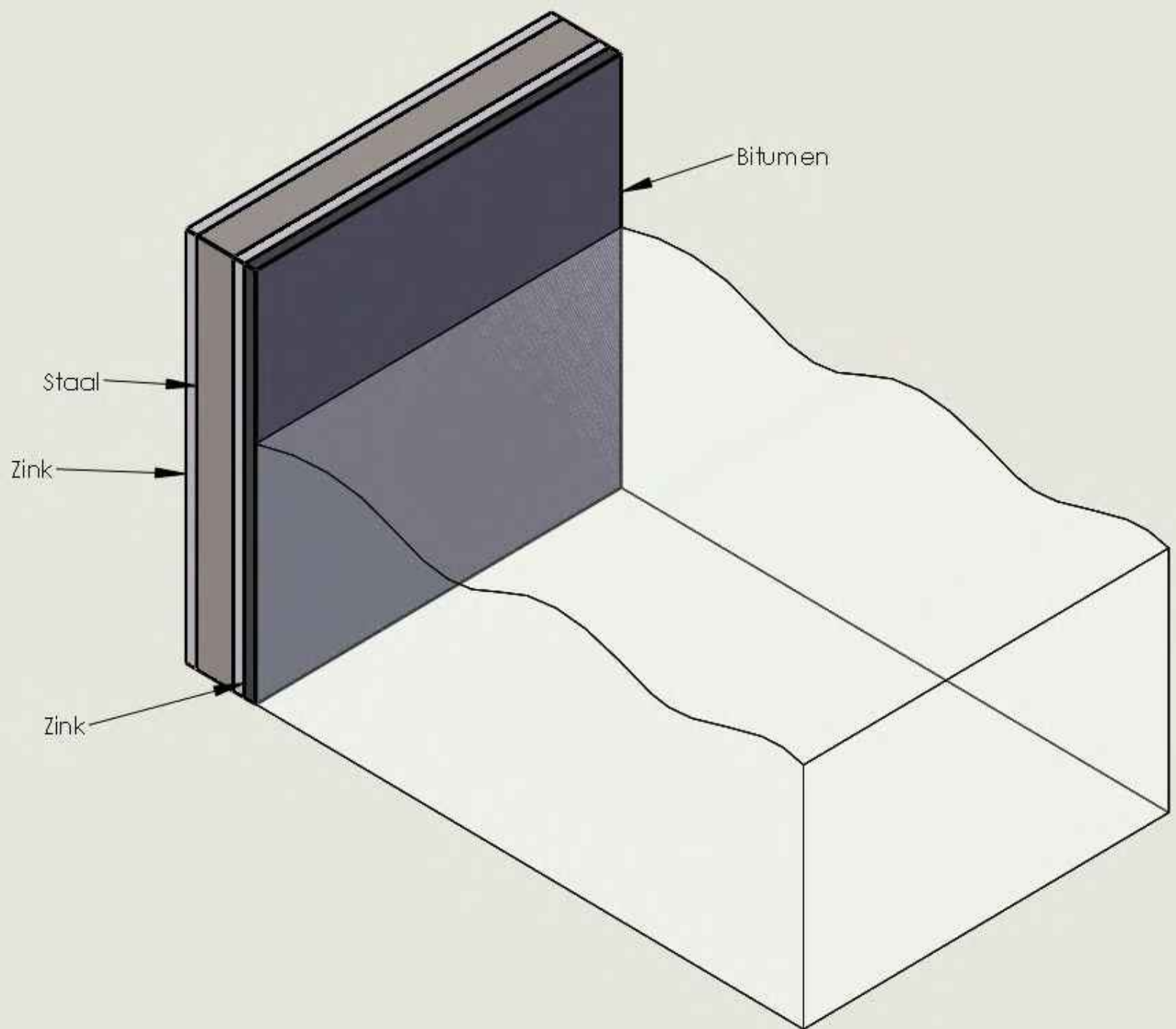


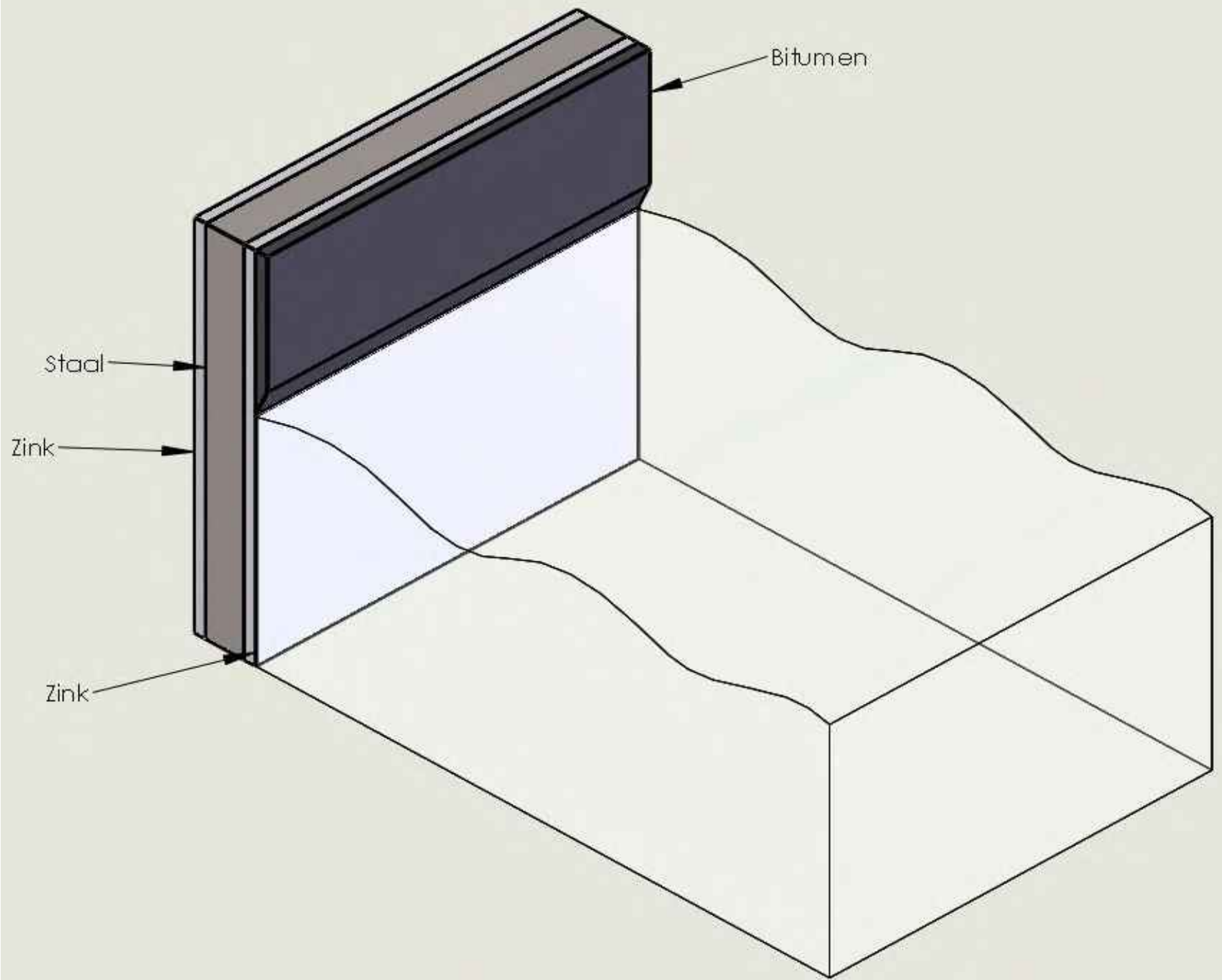
WATERVOORZIENINGEN

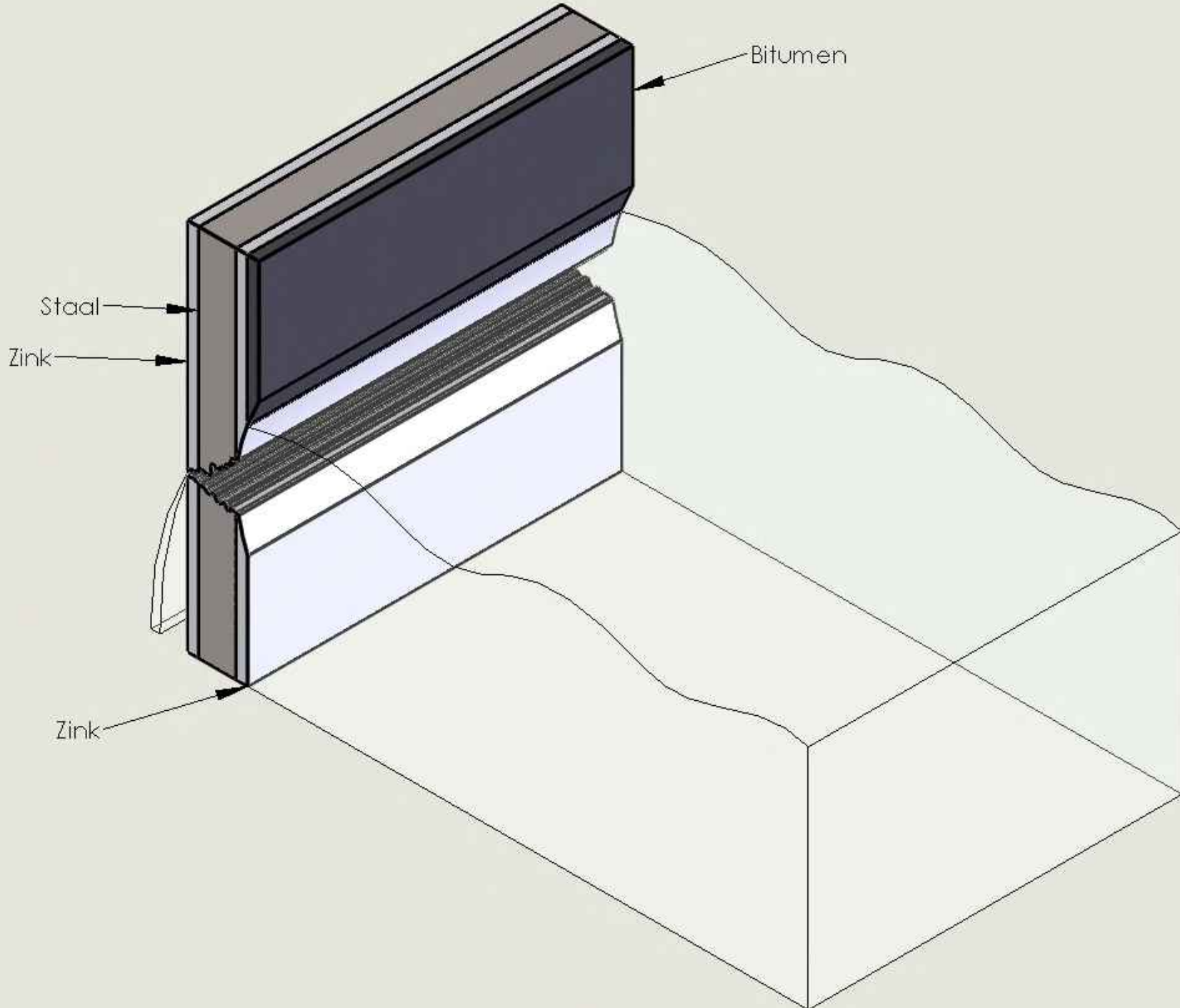


ONDERHOUD









Bitumen

Staal

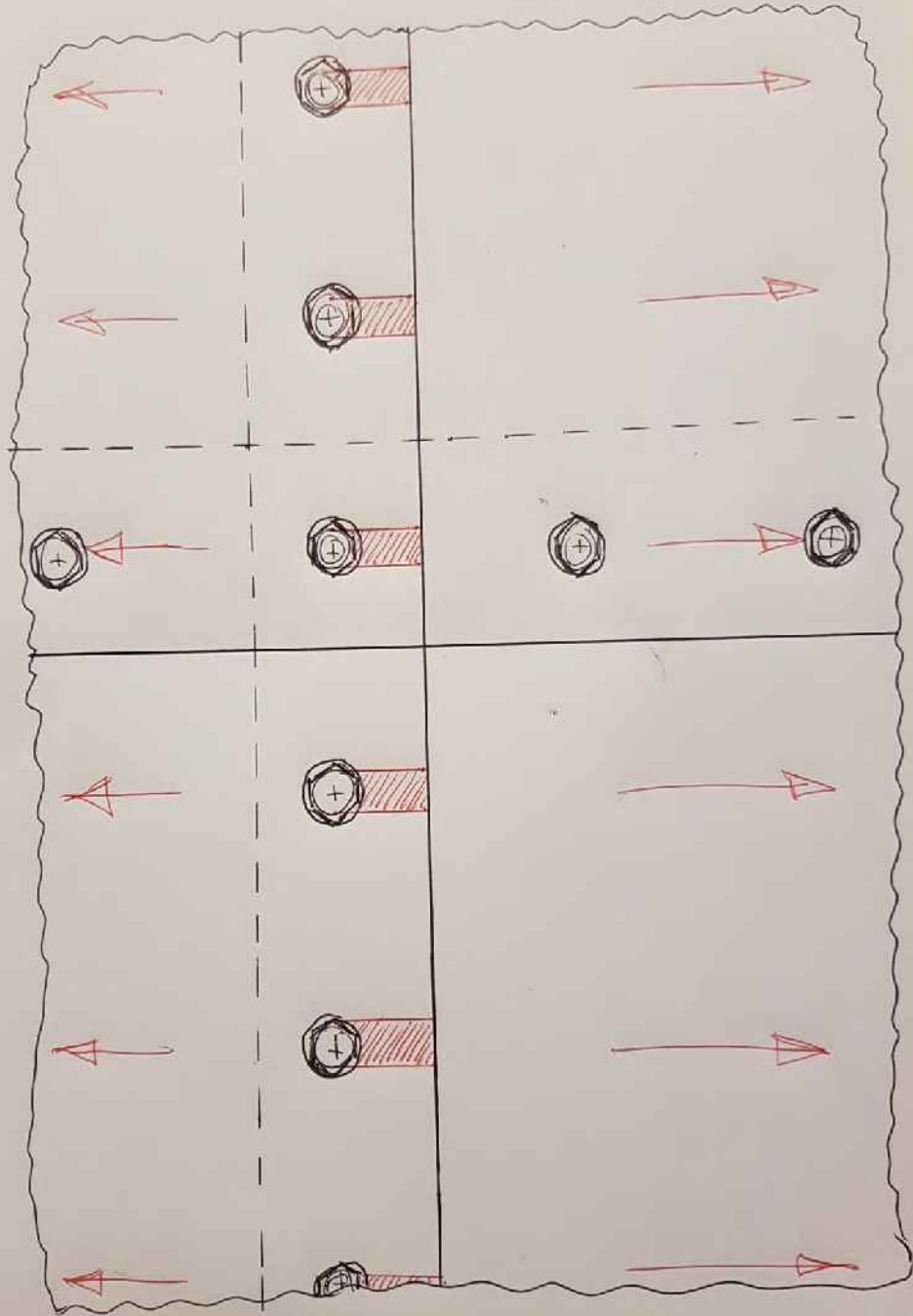
Zink

Zink

























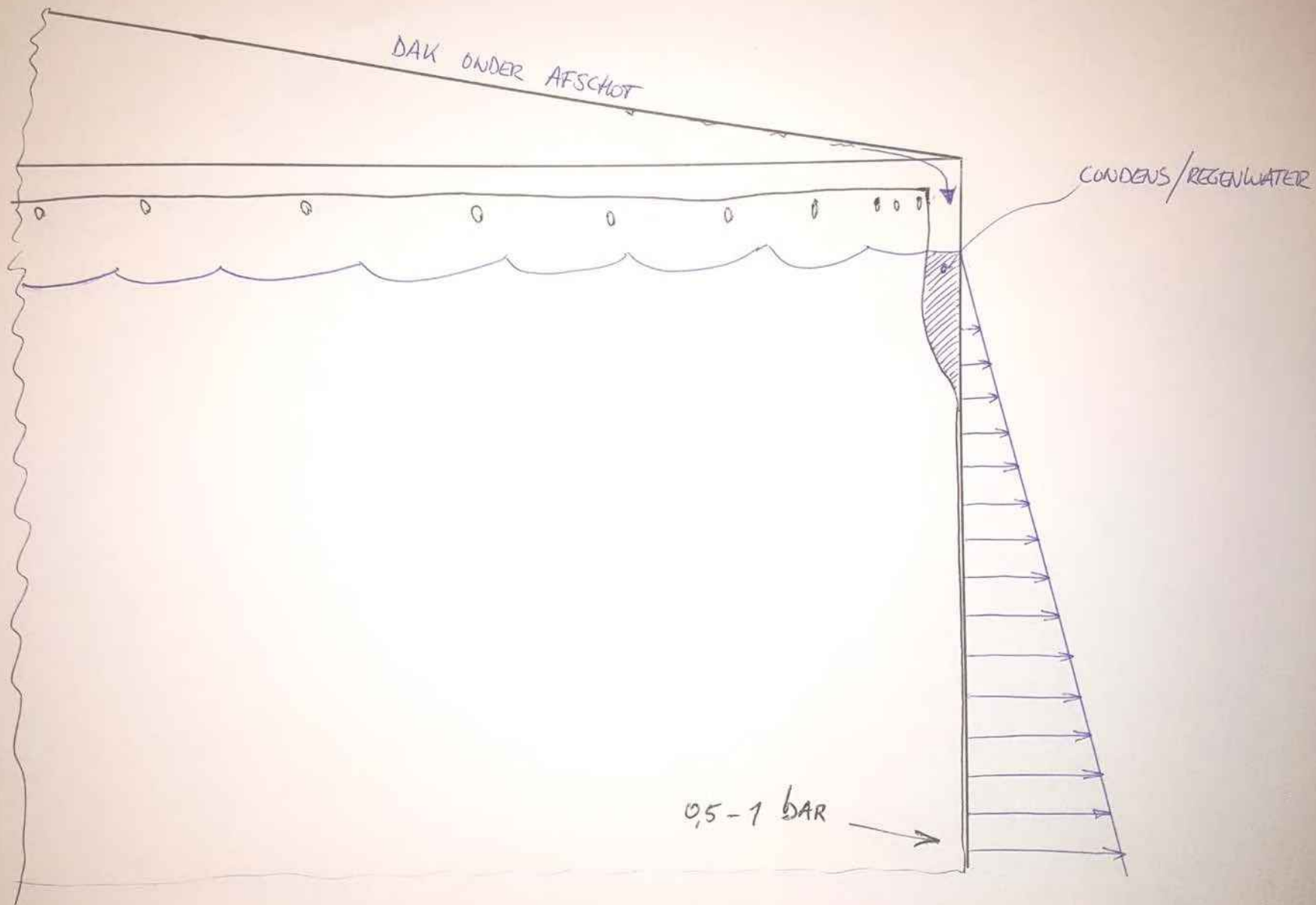


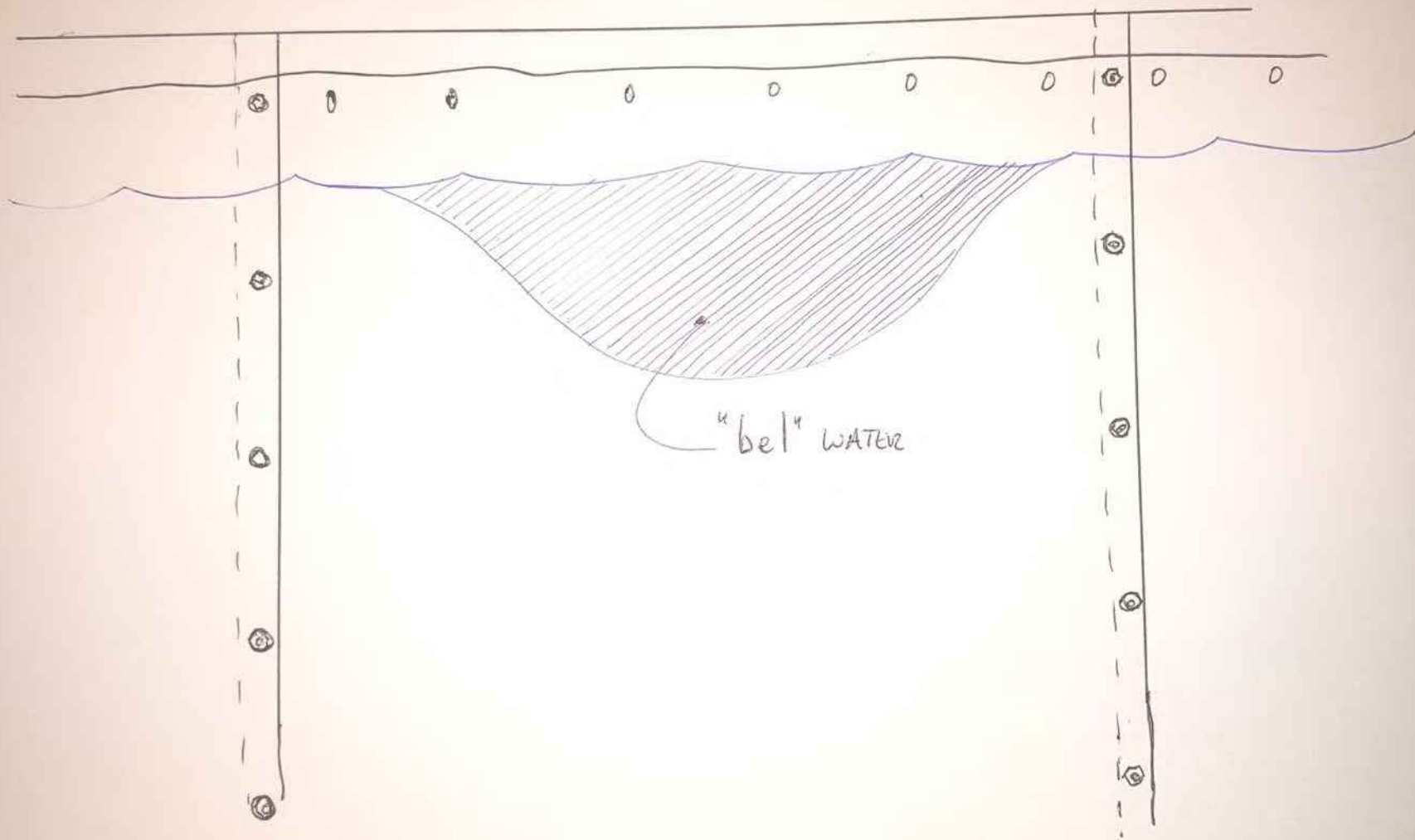
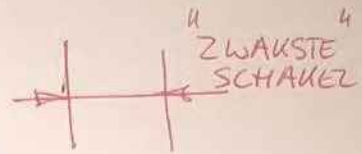
- Liner tank: EPDM, Butyl or PVC “zak”

















Plan van aanpak C-inspectie

1. Probeer voorafgaand aan de C-inspectie al een zo compleet mogelijk beeld te vormen van de te verwachten noodzakelijke maatregelen.
 - Hoe oud is de tank?
 - Is het een gekitte tank of een linertank?
 - Coating ouder dan 10 jaar? -> tankwand reinigen en coaten.
 - Zijn de tankpanelen aangetast/wanddikteverlies? Panelen aan de binnenzijde “patchen” (oplappen).
 - Is er sprake van corrosie net boven de 2e stort?
 - Is de dakconstructie nog in orde?
 - Zijn er leidingdelen die vervangen moeten worden?
 - Is er een recente duikinspectie die aanvullende info geeft?
 - Bij onduidelijkheid: gezamenlijke duikinspectie waarbij alle partijen aanwezig zijn.

PROTECTION

Beoordeel vervolgens of de tank het nog waard is om op te knappen, met het oog op de te maken kosten.

- Multi-problem-tank: dak en wand slecht? -> slopen + nieuwe tank.
- Wat zijn de mogelijkheden van snel vullen (bijv. hydrant? 1 dag benodigd voor het vullen of 4 weken?)
 - Bepaalt mede of bluswateropslag of tijdelijke watervoorziening zinvol zijn.
- Maak een inschatting van de duur van het buiten gebruik zijn van de tank
 - droogtijd bitumencoating? (ca. 7 dagen)
 - Tank + 2e stort slopen (ca. 2 - 4 dagen)
 - uitharding betonnen tankfundatie (ca. 14-28 dagen),
 - Tank bouwen (ca. 7-10 dagen)
- Wie zijn eisende partijen en wat eisen ze qua tijdelijke watervoorziening:
 - Wat wil de brandweer?
 - Wat wil de overheid?
 - Wat wil de verzekeraar? (Die willen meestal niet hetzelfde)
- Inventariseer de mogelijkheden voor een tijdelijke watervoorziening (Open water? Opstelruimte?)
- Wat is de waarde/het risico van de opgeslagen goederen?

PROFIEL FIRE
PROTECTION

Welke tijdelijke voorzieningen?

- 1 - 4 dagen buiten bedrijf: brandwacht
- 1 a 2 weken buiten bedrijf: beperkte tijdelijke watervoorziening: bijv. 4 sprinklerkoppen @ 30 min. sproeitijd. (C-inspectie + coaten of linervervanging)
- 3-6 weken buiten bedrijf: 50% - 75% van de “normale” capaciteit. (tankvervanging)
- > 2-3 maanden / bij kostbare, unieke objecten / objecten met publieke functie/ziekenhuizen: “1 op 1” tijdelijke watervoorziening.

BOELLE FIRE
PROTECTION





ALNU 910803 2
22G1

M.G.W. 30,480 KGS
TARE 67,200 LBS
NET 2,000 KGS
4,410 LBS
28,480 KGS
62,790 LBS

CU. CAP. 33.2 CU M.
1,170 CU FT.



CONVOI EXCEPTIONNEL

RENNAN 100

721

RENNAN

www.mibz.nl

Person in red shirt

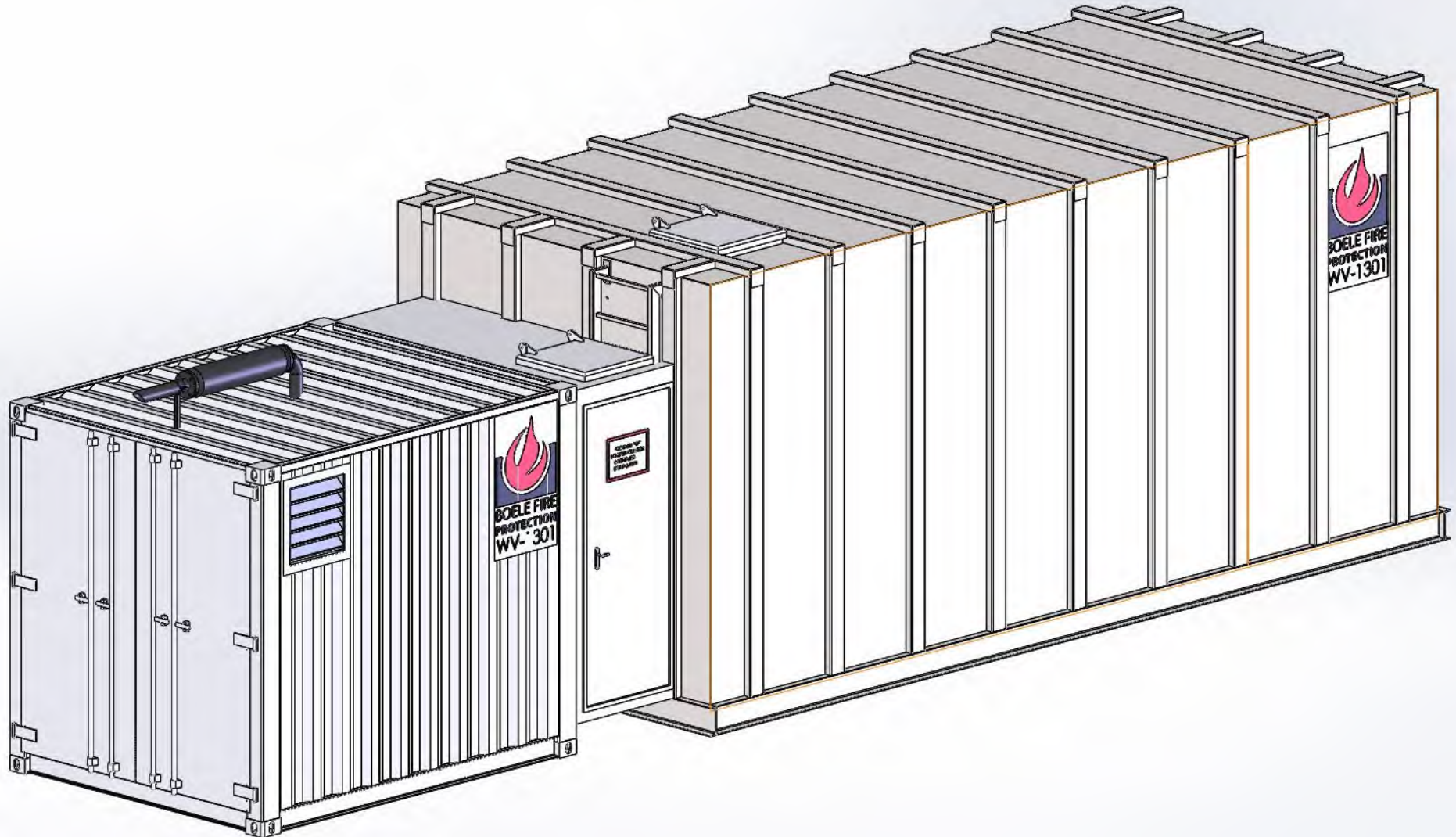
“1-op-1” TWV: 2 x 250m³ + 20ft-container 1xD 400 m³/hr @ 10 bar



Beperkte watervoorraad (70m³)



10ft (1xD EN12845) + 75m³
L=11m x B=3m x H=3m



Problemen met dakconstructie





Tijdelijke constructie t.b.v. stabilisatie









Nieuw dak: thermisch verzinkt









Hoe gaan we verder? (wat BFPbv betreft)

- Alle sprinklertanks die een verhoogd risico op bezwijken lopen identificeren (wind-waterlijn + dakbalken).
- Met behulp van TB67B afdwingen dat deze risicotanks in de komende 12 maanden versneld zullen worden vervangen of afdoende gerenoveerd: maatwerk in de regeling is gewenst.
- Voor alle overige tanks: een geleidelijke overgangperiode van minimaal 5 jaar om alle (ongevaarlijke) achterstallig onderhoud weg te werken. “We” kunnen niet 30 jaar achterstallig onderhoud in 2 jaar wegwerken.
- Onduidelijkheden uit TB67B moeten weggenomen worden.
- Voorbeelden van de overgangsregeling moeten uitgewerkt worden.
- Richtlijnen/uitgangspunten opstellen voor de capaciteit van tijdelijke voorzieningen.

BOELE FIRE
PROTECTION



Dank voor jullie aandacht!