

Factsheet TPB

Implementatieplannen bestrijding plasbrand in
tankputten PGS 29 - versie maart 2017



In dit document treft u de factsheet Implementatieplannen bestrijding plasbrand in tankputten PGS 29, welke volledig is gebaseerd op het Beleidskader bestrijding plasbrand tankputten PGS 29. De factsheet is primair voor de desbetreffende PGS 29-bedrijven, inspecteurs en bestuurders samengesteld. Er hebben vanaf de publicatie van de geactualiseerde PGS 29 2016 versie 1.1 verschillende bijeenkomsten plaatsgevonden, die door VNO NCW samen met de branches VNPI, VNCI, VOTOB en NOVE en het Landelijke Expertise Centrum BrandweerBRZO zijn geïnitieerd. Gedurende deze meetings hebben vele belanghebbenden de gelegenheid gehad om vragen te stellen en om op- of aanmerkingen te maken. In dit schrijven geeft de werkgroep Beleidskader PGS 29 plasbranden (verder de werkgroep) antwoord op de gestelde vragen en gaat zij in op de gemaakte op- of aanmerkingen.

Het formele traject van het bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht verloopt als volgt:

1. **Versturen brief** met verzoek tot indienen van implementatieplan.
2. **Controleren of implementatieplan** 1 mei 2017 is ontvangen.
3. In nauwe samenwerking met LECBrandweerBrzo **beoordeling** uitwerking repressieve bestrijding 1 maart 2018
4. **Formaliseren implementatieplan** in de vergunning.
5. **Toezicht houden** op de vergunning.

Uiterlijk **31 december 2021** moeten de maatregelen operationeel en geborgd zijn in de omgevingsvergunning

Mocht u ondanks haar inspanningen nog andere vragen hebben, aarzel dan niet om contact op te nemen met uw bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), uw veiligheidsregio, de brancheorganisaties VNPI, VNCI, VOTOB en NOVE en het Landelijke Expertise Centrum BrandweerBRZO. Wij staan u graag te woord.

Ook kunt u uw vragen mailen naar het landelijk emailadres: ImplementatieplanTPB-pgs29@dcmr.nl.



drs. Erwin de Bruin
Programma manager LEC BrandweerBRZO (opdrachtgever beleidskader plasbranden in tankputten 2016)
Lid Managementteam Brzo+

PGS?

De Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) is een richtlijn voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met het toezicht op en de vergunningverlening aan deze bedrijven. De Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, **PGS 29**, biedt preventieve en repressieve voorschriften om bij bedrijven met dergelijke tanks enerzijds veiligheidsrisico's te verkleinen en om anderzijds de gevolgen van incidenten te beperken.

Vanwaar een beleidskader?

Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, mevrouw Dijkma, heeft met een beleidsbrief aan VNO NCW, kenbaar gemaakt dat een plasbrand in tankputten, waaronder ook het maximale tankputbrand-scenario, reëel en typerend zijn. Daarbij heeft zij aangegeven dat er maatregelen dienen te worden genomen niet alleen om het scenario te voorkomen, maar ook om de gevolgen ervan te beperken. Tevens meldde zij dat met een beperkter voorzieningenpakket kan worden volstaan op grond van de navolgende omstandigheden:

- de effecten als gevolg van een tankputbrand op de omgeving blijven beperkt, gezien de te verwachten brandscenario's, de aard van de vloeistoffen en interventiewaarden van deze vloeistoffen en de verbrandingsproducten;
- de effecten als gevolg van een tankputbrand op de omgeving blijven naar verwachting beperkt gezien de beperkte kwetsbaarheid van de omgeving;
- de gevolgen van een tankputbrand t.a.v. maatschappelijke ontwrichting (bijvoorbeeld sluiten vliegverkeer, openbare vaarwegen en rijkswegen) blijven beperkt.

Reikwijdte Beleidskader?

Een werkgroep samengesteld uit belanghebbenden, heeft een beleidskader voor bestrijding van plasbranden in tankputten opgesteld waarmee op geharmoniseerde wijze invulling kan worden gegeven aan het vaststellen van het benodigde voorzieningenniveau in relatie tot de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet veiligheidsregio's. Het kader is richtinggevend, maakt maatwerk per bedrijf mogelijk en vormt een integraal onderdeel van PGS 29:2016 versie 1.1 (vanaf hier PGS 29). Het implementeert niet alle voorschriften van PGS 29; het zogeheten implementatieplan beperkt zich tot de voorschriften die zijn opgenomen in paragraaf 4.1.1 van de PGS 29.

Vallen alle PGS 29-tanks binnen dit kader?

Nee.

Het beleidskader beperkt zich tot bedrijven die voldoen aan de volgende kenmerken: tankputbrandscenario's bij verticale cilindrische bovengrondse tanks met een vast dak, met daarin K1 en/of K2-vloeistoffen (PGS 29-voorschrift 4.2.13), waarvan de bodem op een fundering rust.

Vallen floating roofs buiten het kader?

Ja.

De kans op catastrofaal falen is bij floating roof tanks veel kleiner dan bij vast dak tanks. Dit is de reden waarom in de oude CPR- en PGS-richtlijnen al een onderscheid werd gemaakt tussen floating roof en vast dak tanks. Dit onderscheid is vastgehouden. Aan een tankput met uitsluitend floating roof tanks, worden in het kader van PGS 29, geen eisen gesteld m.b.t. de bestrijding van plasbrand scenario. Overigens zijn er wel nadere eisen gesteld m.b.t. rimseal branden in de PGS 29.

Valt verwarmd K3 buiten het kader?

Nee

Alleen het tankputbrandscenario voor verwarmde en/of warm opgeslagen producten van klasse 3 die worden gecategoriseerd naar klasse 2, is uitgesloten. Het verwarmde of warm opgeslagen product zal bij uitstromen in een tankput zeer snel afkoelen en er zal geen sprake meer zijn van een besloten ruimte waarin dampen kunnen cumuleren tot een ontbrandbaar mengsel. Dit is in overeenstemming met de toelichting bij voorschrift 4.2.30 van PGS 29.

Het tankputbrandscenario **geldt wel** voor verwarmde en/of warm opgeslagen producten van klasse 3 die worden gecategoriseerd naar klasse 1.

Randvoorwaarde?

Voor het toepassen van het beleidskader wordt vereist dat het bedrijf geheel voldoet aan PGS 29 of met desbetreffend bevoegd gezag overeenstemming is bereikt over gelijkwaardigheid op het specifieke onderdeel.

Hoe worden bedrijven beoordeeld met kleine tanks (inhoud < 150 m³) die wel een vast dak hebben en K1/K2 bevatten en waarvoor in de vergunning voorschriften uit de PGS 29 -geheel of gedeeltelijk- zijn opgenomen?

De PGS 29 is niet primair bedoeld voor deze tanks. Het uitgangspunt blijft de in de vergunning opgenomen voorschriften. In grote lijnen kan gesteld worden dat als de PGS 29 ook voor de kleine tanks als in de vergunning is opgenomen (BBT is), ook in lijn hiermee zal worden gehandeld. Bij het voorschrijven van de PGS29 voorschriften is de situatie wellicht een andere dan bij de reguliere PGS29 bedrijven.

Dit betekent dat er per situatie maatwerk zal worden geleverd.

Alle plasbrandscenario's beschouwen?

Het beleidskader kijkt bij het bepalen en beoordelen van de benodigde beheers- en bestrijdingsmaatregelen primair naar het maximaal brandscenario, waarbij de inhoud van de tank vrijkomt in 10 minuten (scenario instantaan vrijkomen van de gehele inhoud is buiten beschouwing gelaten).

De onderstaande andere drie scenario's leveren allen een kleiner effect dan het maatgevende scenario:

- Continue vrijkomen product uit een opslagtank vanuit een gat met een effectieve diameter van 10 mm;
- Breuk van de leiding;
- Lek met een effectieve diameter van 10% van de nominale diameter met een maximum van 50mm.

Tijdslijn implementatieplannen TPB?

De volgende tijdslijn geeft het proces en de fasering van het indienen van informatie en beoordeling weer. Er wordt uitgegaan van een gefaseerd indienen van informatie en beoordeling. In de **eerste fase** dienen de bedrijven de volgende gegevens in voor **1 mei 2017**:

- de algemene gegevens m.b.t. tanks, tankputten;
- de te verwachten ernstcategorie;
- de bepaling van de repressieve strategie;
- te kiezen aanvalstactiek (mobiel, stationair of een combinatie van beide)
- beschrijving van de omgeving.

In deze fase wordt de interventie categorie getoetst. De interventie (ernst)categorie wordt beoordeeld op basis van het beleidskader. Voor **1 oktober 2017** ontvangt de inrichting een brief waarin de interventie categorie is vastgelegd.

Fase 2 start in het derde kwartaal van 2017, waarbij bedrijven de mogelijkheid krijgen om op basis van de categorisering de toepassing van repressieve middelen verder uit te werken, dit kan stationair en/of mobiel en individueel of gezamenlijk. Uiterlijk **1 maart 2018** wordt het implementatieplan inclusief een intentieverklaring, indien gekozen wordt voor een samenwerkingsverband, ingeleverd.

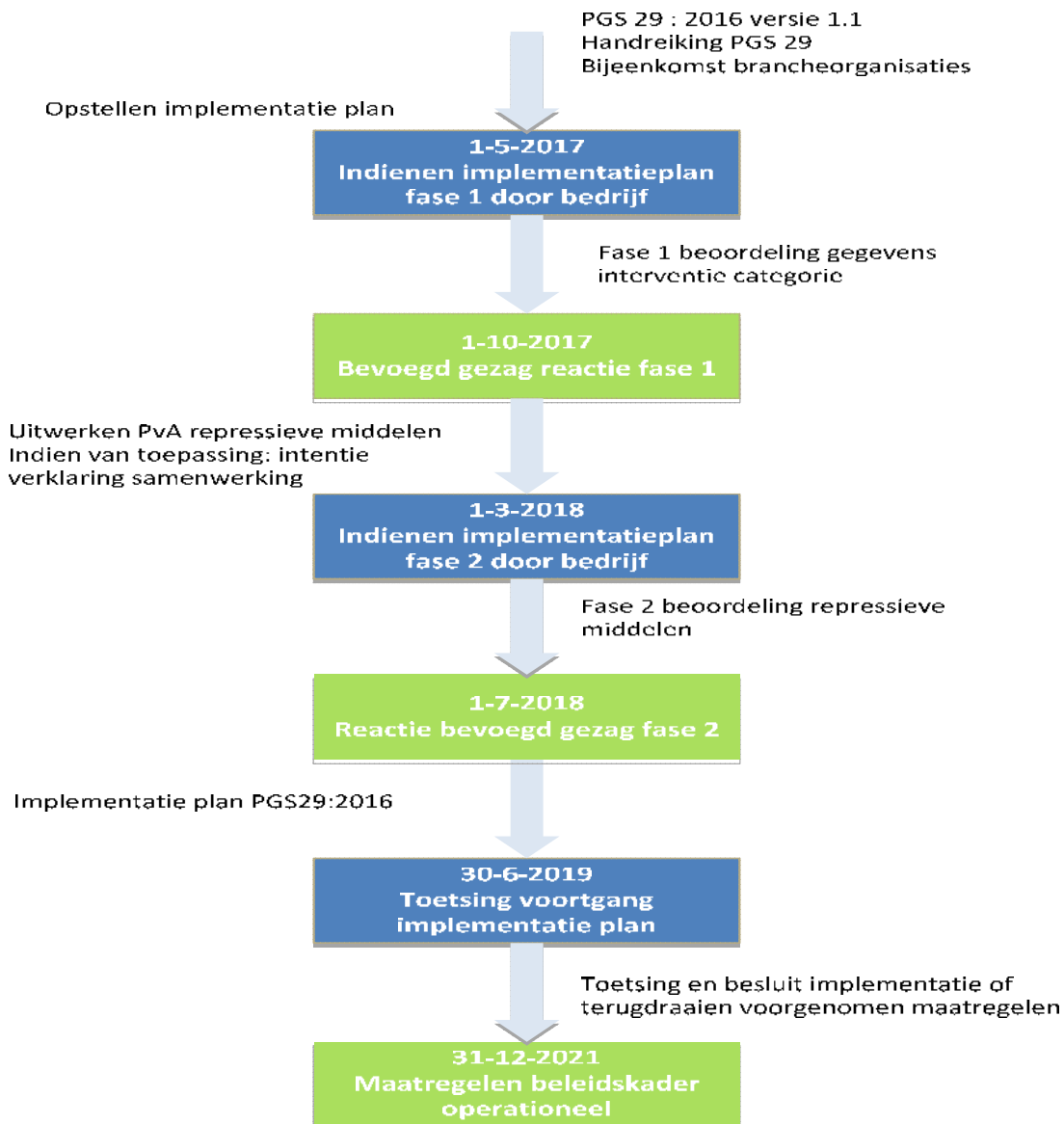
Hierna volgt de inhoudelijke toetsing van het plan en de repressieve middelen. Dit wordt uiterlijk **1 juli 2018** opgevolgd met een brief waarin het implementatieplan wordt vastgesteld, door bevoegd gezag Wabo.

Heroverweging door bedrijf?

Mocht een bedrijf gebruik willen maken van de mogelijkheid tot afwijking van de eerdere keuze en op mobiele maatregelen overgaan, dan dient de inrichting vóór eind eerste kwartaal van 2019 aan te tonen dat deze voorzieningen op tijd getest en operationeel zijn. Dit kan o.a. middels het overleggen van contracten en financiële waarborgen.

Monitoring voortgang implementatie?

De voortgang van het implementatieplan wordt gemonitord en indien in de loop van het proces blijkt dat inrichtingen niet tijdig zekerheid kunnen bieden m.b.t. een effectieve mobiele bestrijding, gelijkwaardige maatregel kunnen toepassen, dan is **30 juni 2019** het beslismoment om alsnog stationaire voorzieningen te installeren dan wel door bevoegd gezag voor te schrijven. Uiteindelijk dient een bedrijf uiterlijk op **31-12-2021** te voldoen aan het beleidskader bestrijding plasbrand in tankputten PGS 29.



Resumé:

Voor 1 mei 2017 dient te worden ingeleverd:

Algemene gegevens m.b.t. tanks, tankputten, te verwachten ernstcategorie, bepaling repressieve strategie en tactiek middels beleidskader en inzicht omgeving.

Voor 1 maart 2018 dient te worden ingeleverd:

Uitwerking van de incidentbestrijding

~~~~~

**Duidelijk merkbaar effect**

Binnen dit kader wordt met een duidelijk merkbaar effect bedoeld, dat er veilig en repressief wordt ingegrepen om een bron- en effectbestrijding te bewerkstelligen, waardoor het effect van de plasbrand vermindert (bijv. rookwolk gereduceerd en brandende plas deels voorzien van schuim).

**Omvangrijk**

De maatschappelijke verstoring als gevolg van een plasbrand is omvangrijk te noemen als er effect is op aanwezigheid:

meer dan duizend personen;

minstens drie kwetsbare groepen met (verminderd) zelfredzame personen, kwetsbare objecten of buurbedrijven;  
minstens twee hoofd(vaar/snel)wegen;  
nationaal treinverkeer;  
mainport Schiphol of mainport Rotterdam;  
meerdere internationale luchthavens en /of zeehavens.

### **Aanzienlijk**

De maatschappelijke verstoring als gevolg van een plasbrand is aanzienlijk te noemen als er effect is op:  
minstens honderd en maximaal-duizend personen;  
hooguit twee kwetsbare groepen, kwetsbare objecten of buurbedrijven;  
1 hoofd(vaar/snel)weg, regionaal treinverkeer;  
1 internationale luchthaven en/of zeehaven.

### **Gering**

De maatschappelijke verstoring als gevolg van een plasbrand is gering te noemen als er effect is op:  
hooguit honderd personen;  
niet aanwezig zijn van kwetsbare groepen, kwetsbare objecten of buurbedrijven;  
lokale (vaar/auto)wegen, lokaal treinverkeer.

~~~~~

Het beleidskader gaat voor het bepalen van de interventie (ernst) categorie uit van een maximaal denkbaar scenario, waarbinnen zonder aanvullende beschermende maatregelen alle tanks in de tankput branden, evenals de aan de tankput grenzende eerste (rij) tanks in de naastliggende tankputten. Vervolgens kan het bedrijf voor de bestrijding van het incident en de bepaling van de repressieve middelen uit gaan van de voor haar specifieke situatie.

Mag een bedrijf in haar implementatieplan uitgaan van kleinere plasbrand scenario's?

Ja

Wanneer er aanvullende (repressieve) maatregelen (bijvoorbeeld meer als BBT) zijn getroffen waarmee dit maximaal denkbare scenario kan worden voorkomen, dan mag worden uitgaan van het maximaal denkbare plasbrand scenario in desbetreffende specifieke situatie. Het bedrijf dient dit te onderbouwen in het implementatieplan.

Escalaties meenemen implementatieplan?

Ja voor het bepalen van de ernstcategorie.

Wanneer verdere escalatie van het brand/explosie scenario naar een hogere ernstcategorie mogelijk is, zonder dat daartegen aanvullende maatregelen zijn, wordt de categorie vastgesteld op "ernstig".

Spelen hittestralingscontouren een rol in het bepalen van de tijdsduur waarbinnen de brandbeheers- en bestrijdingsmaatregelen zullen leiden tot een duidelijk merkbaar effect?

Nee.

Het projecteren van hittestralingscontouren speelt een ondergeschikte rol in het bepalen van de tijdsduur (1,4,24 uur) waarbinnen de repressieve maatregelen moeten leiden tot een duidelijk merkbaar effect. De contouren spelen uiteraard wel een rol in het bepalen of een bepaalde bestrijdingsstrategie mogelijk is of niet, of om inzichtelijk te maken of er sprake is van uitbreiding van het incident. Kan iemand bijvoorbeeld dicht genoeg in de buurt komen van de brandende tankput om deze veilig met mobiele middelen te kunnen bestrijden.

Worden aangebrachte preventieve en repressieve voorzieningen om een LOC te voorkomen dan wel het effect ervan te verkleinen meegewogen in de oordeelsvorming?

Een bedrijf heeft PGS-29 tanks inmiddels aangepast met voorzieningen, zoals onder- en overdruk beveiliging met grotere capaciteit, automatische overvulbeveiliging, geautomatiseerde koeling buitenzijde tanks, scheurnaad, stikstofdeken, schuimblusinstallaties op de tanks, vergroting tankputvolume door verplaatsen tankwanden en verhoging tankwanden. Daarnaast zijn een onderhoudsregime en inspectiebeleid ingevoerd

conform PGS-29. Ondanks deze inspanningen valt dit bedrijf onder de werking van dit beleidskader. Wel kan zoals eerder al is aangegeven onderbouwd worden waarom uitgegaan mag worden van een minder groot scenario.

~~~~~

#### **Wat is het toetsingskader met betrekking tot maatschappelijke verstoring?**

Getoetst wordt of de verstoring acceptabel is (24 uur), geminimaliseerd dient te worden (4 uur) of onacceptabel is (1 uur). Toetsing vindt plaats op basis van het beleidskader in bijlage 5, waarbij de volgende criteria van belang zijn:

- Evacuatie en opvang bevolking
- Maatschappelijke verstoring
- Media aandacht
- Bestuurlijke aandacht
- Bedrijfsactiviteiten buurbedrijven
- Escalatie brand/explosie scenario
- Externe klachten/aandacht.

#### **Criteria om (vooraf) te beoordelen of evacuatie van bevolking nodig is?**

Op basis van het RIVM-rapport 609022031/2009 "Verspreiding van stoffen bij branden: een verkennende studie" wordt aangenomen dat er buiten de directe omgeving (1,0 km) van een brand doorgaans geen sprake is van acute risico's voor mens en milieu. Binnen de straal van 1 km, moet in geval van de genoemde H stoffen, rekening worden gehouden met evacuatie

#### **Inspanning- dan wel resultaatplicht bestrijding binnen 1, 4 of 24 uur?**

Het beleidskader hanteert als pragmatisch criterium de tijdsduur waarbinnen de beheers- en bestrijdingsmaatregelen zullen leiden tot een duidelijk merkbaar effect. Binnen het kader wordt daarmee bedoeld dat er veilig en repressief wordt ingegrepen om een bron- en effectbestrijding te bewerkstelligen, waardoor het effect van de plasbrand vermindert (bijv. rookwolk gereduceerd, brandende plas deels voorzien van schuim, temperatuurafname).

~~~~~

Maximaal oppervlak tankputten dat mobiel bestreden kan worden?

Het beleidskader definieert geen maximaal oppervlak dat bestreden kan worden. Wanneer een bedrijf kiest voor mobiele bestrijding dan zal de effectiviteit daarvan aangetoond moeten worden. Een groter oppervlak zal een grotere inzet vergen van middelen.

Indien bedrijf reeds voldoet al aan de PGS 29:2008-richtlijn, wat wordt er dan van het bedrijf verwacht i.r.t. de gereviseerde PGS29?

Dat is afhankelijk van wat het bedrijf bedoelt met "voldoen aan de richtlijn". Na de publicatie van de PGS29:2016 versie 1.1 en het bijbehorende beleidskader bestrijding plasbrand in tankputten, wordt van bedrijven verwacht dat zij hun inrichting toetsen aan deze geactualiseerde richtlijn. Uit deze toetsing volgt of er aanvullende studies en/of activiteiten nodig zijn.

Indien een bedrijf reeds stationaire voorzieningen heeft ter bestrijding van plasbranden in tankputten. Wat dient deze dan te doen?

Het bedrijf zal de effectiviteit van de reeds aangebrachte stationaire voorzieningen aan moeten tonen. Voor 1 mei 2017 stelt ze het bevoegd gezag op de hoogte hoe en per wanneer ze dat gaat doen. Daarbij dient het bedrijf er rekening mee te houden dat er voldoende tijd beschikbaar blijft om een effectieve bestrijding vanaf 31 december 2021 te garanderen.

Indien er momenteel voor de tankputten stationaire voorzieningen aanwezig zijn en overweegt over te stappen naar mobiele voorzieningen. Wat dient deze te doen?

Het bedrijf dient net als de bedrijven die nog geen adequate voorzieningen hebben een implementatieplan in dat voldoet aan de daaraan gestelde eisen.

Indien een bedrijf beschikt over aanwijsbeschikking waaruit blijkt dat het in staat is plasbrand in een grote tankput te bestrijden, moet het dan een implementatieplan indienen?

Ja. Uit het implementatieplan moet blijken dat de inzet van de repressieve voldoende effectief is.

Plasbranden met brandende alcohol-vloeistoffen zoals methanol/ethanol, geldt daar iets anders voor?

Branden met (m)ethanol zijn anders dan andere brandbare vloeistoffen, echter nog altijd geldt dat het K₁/K₂-producten zijn. Omgevingsdiensten en veiligheidsregio's staan uiteraard open voor implementatieplannen waaruit zou blijken dat bij de verbranding van een alcohol en de aard van de verbrandingsproducten een andere benadering nodig is dan bijvoorbeeld benzine, in relatie tot dit beleidskader.

Welk modeleringssysteem dient te worden gebruikt?

Bedrijf is vrij om een modelleringsysteem te kiezen. Indien nodig, kan het bedrijf gevraagd worden de gekozen parameters te delen met het bevoegd gezag

Verskil tussen een berekening in Effects, Phast, Safeti-NL of CFD?

Safeti-NL, officieel instrument dat door de overheden wordt gehanteerd in ruimtelijke planvorming:

- sommige parameters zijn vergrendeld ;
- geen berekeningen voor een vierkante plas;
- de weergave is in 2D;
- houdt geen rekening met terugkaatsing door een object.

EFFECTS, wordt vooral door de veiligheidsregio's gehanteerd:

- geen berekeningen voor een vierkante plas;
- projecteert in 2D;
- houdt geen rekening met terugkaatsing door een object.

PHAST:

- er zijn meer parameters beschikbaar
- geen berekeningen voor een vierkante plas;
- projecteert in 2D;
- houdt geen rekening met terugkaatsing door een object, wel zijn er meer parameters beschikbaar.

CFD komt dichterbij de werkelijkheid::

- visualisatie in 3D;
- stromingen, weerkaatsing objecten meegenomen.

Tot zover. Dit is een levend document, welke periodiek wordt aangevuld door de leden van de werkgroep indien nodig.