

**Veertien Punten van Overeenstemming met Officiële
Regeringsrapporten over de Vernietiging van het World Trade Center**
Gepubliceerd in *The Open Civil Engineering Journal*, 2008, 2, 35-40

Steven E. Jones*¹, Frank M. Legge ², Kevin R. Ryan ³, Anthony F. Szamboti* ⁴ and James R. Gourley ⁵

¹ *S&J Scientific Co., Provo, UT, 84604, USA*

² *Logical Systems Consulting, Perth, Western Australia, Australia*

³ *Bloomington, IN 47401, USA*

⁴ *Blackwood, NJ 08012, USA*

⁵ *Dallas, TX 75231, USA*

Samenvatting (Abstract): Rapporten van FEMA en NIST beschrijven het officiële verhaal van de vernietiging van het World Trade Center op 11/09/2001. Wij hopen met deze brief een fundament voor productieve discussie en inzicht te leggen, door ons te concentreren op die gebieden waarin we overeenstemming vonden met FEMA en NIST, terwijl we tegelijkertijd diverse gangbare mythes over de WTC-instortingen ontcrachten.

INLEIDING

Op 11 september 2001 werden de Twin Towers van het World Trade Center (WTC) getroffen door vliegtuigen. Binnen twee uur vond een totale vernietiging van deze hoogbouwconstructies plaats, met nagenoeg vrije valsnelheden. Een andere hoogbouwconstructie (WTC 7) die niet getroffen werd door een vliegtuig, stortte ongeveer zeven uur later in, om 17:20.

Het Congres van de Verenigde Staten gaf de specifieke opdracht aan het National Institute of Standards and Technology (NIST) om te "Onderzoeken waarom en hoe WTC 1 en WTC 2 zijn ingestort na de voorafgaande inslagen van de vliegtuigen en waarom en hoe WTC 7 instortte." [1](#)

De Federal Emergency Management Agency (FEMA) handelde met dezelfde motivatie in hun eerdere studie naar deze tragische instortingen. [2](#) NIST en FEMA kregen geen opdracht om uit te zoeken waarom brand de specifieke oorzaak van de instorting was, toch kozen beiden duidelijk voor deze beperkte benadering, terwijl ze een aantal onbeantwoorde vragen openlieten. Ons doel is om een basis te creëren voor wetenschappelijke discussie, door de gebieden waarover wij met NIST en FEMA overeenstemming vonden op te sommen. Inzicht in het mechanisme dat leidde tot de vernietiging van het World Trade Center zal wetenschappers en ingenieurs in staat stellen om een veiliger omgeving te creëren voor mensen die van dergelijke gebouwen gebruik maken en zal ook ten dienste staan van brandweerlieden die hun leven riskeren bij het redden van anderen.

DISCUSSIE

1. DE KWESTIE VAN DE INSTORTING VAN WTC 7

FEMA: "De eigenschappen van de branden in WTC 7 en hoe deze de instorting van het gebouw hebben veroorzaakt zijn op dit moment onbekend. Hoewel de totale hoeveelheid dieselbrandstof binnenin het gebouw enorm veel potentiële energie bevatte, heeft de beste hypothese slechts een lage mate van waarschijnlijkheid van optreden. Meer onderzoek, studie en analyses zijn nodig om deze kwestie op te helderen". [2](#)

FEMA analyseerde de opmerkelijke instorting van WTC gebouw 7, de 47 verdiepingen hoge wolkenkrabber die, hoewel niet getroffen door een vliegtuig, ongeveer zeven uur na de instorting van de tweede Toren instortte. We zijn het absoluut met FEMA eens dat de beste op brand gebaseerde hypothese "een lage mate van waarschijnlijkheid heeft van optreden". NIST's definitieve rapport over WTC 7 is langdurig vertraagd en wordt met spanning verwacht [3](#) Blijkbaar is het moeilijk om de volledige en snelle instorting van WTC 7 volledig te verklaren met uitsluitend een op brand gebaseerde hypothese.

2. WEERSTAAN VAN VLIEGTUIGINSLAG

FEMA: "De WTC torens waren ontworpen om de onverwachte inslag te weerstaan van een Boeing 707, die wilde landen op een nabij gelegen luchthaven..." [2](#)

NIST: "Zowel WTC 1 als WTC 2 waren stabiel na de vliegtuiginslag en bleven respectievelijk 102 minuten en 56 minuten overeind staan. De complete analyse van inslagschade aan de constructie toonde dat beide torens aanzienlijke reservecapaciteit hadden" [4](#)

Ja, we zijn het eens, net als in eerder gepubliceerde rapporten: "De 110 verdiepingen hoge torens van het World Trade Center waren ontworpen om als een geheel de krachten, veroorzaakt door een horizontale inslag van een groot verkeersvliegtuig, te weerstaan. Dus waarom vond een totale instorting plaats?" [5](#)

John Skilling, een vooraanstaand bouwkundig ingenieur van de WTC torens, werd geïnterviewd in 1993, vlak nadat in de Noord Toren een bom in een vrachtwagen ontplofte:

"We keken naar alles waarvan we dachten dat het de gebouwen zou kunnen overkomen, zelfs naar de gevolgen van een vliegtuig dat in de zijkant zou inslaan," zei John Skilling, hoofd bouwkundig ingenieur....

Bezorgd door een geval waarbij een vliegtuig in het Empire State Building sloeg [dat niet instortte], maakten Skillings werknemers een analyse die liet zien dat de torens de inslag van een Boeing 707 konden weerstaan.

"Onze analyses gaven aan dat het grootste probleem zou zijn dat alle brandstof (van het vliegtuig) in het gebouw terecht zou komen. Er zou een afschuwelijke brand zijn. Veel mensen zouden worden gedood," zei hij. "De constructie van het gebouw zou blijven staan."

Skilling - een erkend expert in grote gebouwen - denkt niet dat een enkele autobom van 200 pond (91 kg) een Trade Center toren zou doen kantelen of structureel zou beschadigen. De dragende kolommen zijn dicht bij elkaar geplaatst en zelfs als er meerdere mochten wegvallen, zouden de andere de last overnemen.

...Hoewel Skilling geen explosievenexpert is, zegt hij dat er mensen zijn die wel

voldoende kennis hebben van de sloop van gebouwen om een constructie als het Trade Center neer te halen.

"Ik denk dat als je de topexpert in dit soort werk de opdracht geeft om deze gebouwen met explosieven neer te halen, ik durf te wedden dat hij het kan." [6](#)

Skilling's team heeft dus laten zien dat een verkeersvliegtuig een WTC Toren niet neer zou halen, net zoals het Empire State Building dat niet instortte toen het werd getroffen door een vliegtuig, en hij legde uit dat een sloopexpert de gebouwen zou kunnen slopen met gebruik van explosieven. We stellen vast dat we het eens zijn.

3. PANCAKE THEORIE NIET ONDERSCHREVEN

NIST: "NIST's bevindingen ondersteunen niet de "pancake theorie" van de instorting, welke gebaseerd is op een progressief falen van de vloersystemen in de WTC Torens... De vloeren faalden dus niet progressief en veroorzaakten geen pancaking fenomeen." [3](#)

Inderdaad: de "pancake theorie van instorten" is incorrect en moet worden verworpen. Deze theorie van instorten werd voorgesteld in het eerdere FEMA rapport en aangemoedigd in de documentaire "Why the Towers Fell" die door [NOVA](#) werd geproduceerd. [7](#) De "pancake theorie van instorting" werd sterk aangemoedigd in een artikel in [Popular Mechanics](#) samen met een aantal andere onkrachte ideeën. [8,9](#) Wij zijn het echter eens met NIST dat de "pancake theorie" wetenschappelijk onhoudbaar is en wat betreft de vernietiging van de WTC Torens en WTC 7 geen plaats heeft in serieuze discussies.

4. ENORME KERKKOLOMMEN

NIST: "Zoals hierboven aangegeven, waren de kernkolommen ontworpen om ongeveer 50% van de zwaartekrachtsbelasting te dragen." [4](#) "De hat-truss verbond de kern met de buitenmuren van de torens, en zorgde er dus voor dat de gevolgen van de vliegtuiginslag en de erop volgende branden veel langer konden worden weerstaan — waardoor een groot aantal mensen de mogelijkheid had om veilig te evacueren." [10](#)

Hat-truss: een traliewerk van grote diagonale I-balken die de buitenmuren aan de kernstructuur verbinden, tussen de 107de verdieping en het dak. [Meer hierover op 911Research](#) [toegevoegd, vertaler]

"Pacific Car and Foundry in Seattle, Washington, fabriceerde de dichtbij elkaar geplaatste panelen met buitenmuurkolommen die de gebouwen hun direct herkenbare vorm gaven. Stanray Pacific in Los Angeles, Californië, fabriceerde de enorme rechthoekige en breedgerande kolommen waaruit de kern bestond... De kern van het gebouw, die hoofdzakelijk het gewicht droeg, was gemaakt uit een combinatie van enorme rechthoekige kolommen, gemaakt van drie verdieping hoge platen, en zware, gewalste, breed gerande vormen.." "De kernkolommen waren ontworpen om het gewicht van het gebouw te dragen en werden belast tot ongeveer 50% van hun capaciteit voor de vliegtuiginslag... de buitenkolommen werden slechts tot ongeveer 20% van hun capaciteit belast voor de vliegtuiginslag." [11](#)

We zijn het er volledig over eens dat de WTC Torens "enorme" onderling verbonden stalen kolommen bevatten in de kern van de gebouwen, naast de kolommen in de buitenmuren. De centrale kernkolommen droegen veel van de zwaartekrachtsbelasting, de Torens waren dus duidelijk NIET hol. Toch lijkt het erop dat het onjuiste idee dat de Torens "holle buizen" waren, met vloeren die slechts werden ondersteund door de buitenkolommen, ruimschoots geaccepteerd is. Een gepensioneerd bouwkundig professor beweerde bijvoorbeeld: "Het bouwkundige ontwerp van de torens was uniek omdat de

dragende staalconstructie was opgebouwd uit dicht bij elkaar geplaatste kolommen in de muren van alle vier de zijden. De constructie leek dus op een koker..." [12](#)

Feit is dat de Torens werden gebouwd met zowel een substantieel gewichtsdragende kernconstructie als buitenkolommen — en op dit punt zijn we het eens met NIST over het verwerpen van onjuiste, wijdverspreide ideeën.

5. NAGENOEG IN VRIJE VAL

NIST: [Vraag:] "Hoe konden de WTC Torens in slechts 11 seconden (WTC 1) en 9 seconden (WTC 2) instorten — snelheden die in de buurt komen van die van een bal die vanaf gelijke hoogte in een vacuüm (zonder luchtweerstand) valt?"

[Antwoord:] ... Zoals gedocumenteerd in Sectie 6.14.4 van NIST NCSTAR 1, laten deze instortingstijden zien dat: " ... de constructie onder het niveau waar de instorting begon, minimale weerstand bood aan de vallende massa van het gebouw in en boven de inslagzone. De potentiële energie die vrijkwam bij de neerwaartse beweging van de grote massa van het gebouw, overschreed in hoge mate het vermogen van de ondergelegen, intacte constructie om deze energie te absorberen als vervormingsenergie. Omdat de verdiepingen onder het niveau waar de instorting begon weinig weerstand boden aan de enorme hoeveelheid energie die vrijkwam door de vallende massa, viel het deel daarboven nagenoeg in vrije val naar beneden, zoals te zien is op video's." [3](#)

We zijn het hier deels mee eens, het gebouw kwam "nagenoeg in vrije val naar beneden...zoals te zien is op video's." Dit is een belangrijk uitgangspunt. (Omdat de stofwolken het zicht ontnemen is het moeilijk om de exacte valtijden te bepalen, maar de bewering dat de gebouwen "nagenoeg in vrije val naar beneden kwamen" lijkt correct als we de versnellingen bekijken van de WTC Torens en ook van WTC 7.) [13, 14](#) Verder zijn we het met NIST eens dat "de verdiepingen onder het niveau waar de instorting begon weinig weerstand boden" aan de val - maar wij vragen: hoe is dat mogelijk? NIST noemt de "vervormingsenergie", die voor de gigantische kernkolommen in de Torens aanzienlijk zou zijn, en ze zouden dit moeten kwantificeren (wat ze niet deden) om te kunnen claimen dat de lager gelegen "intacte constructie" de beweging niet significant zou vertragen.

Daarnaast negeert NIST duidelijk een fundamentele natuurwet terwijl ze vlot de ongebruikelijke "vrije val" instorting van beide Torens behandelen, namelijk, de Wet van Behoud van Impuls.

— Toegevoegd, vertaler

Law of Conservation of Momentum — [Wet van Behoud van Impuls](#): De wet van behoud van impuls kan worden afgeleid uit Newtons axioma's voor de klassieke mechanica: Als er geen externe kracht werkt op een systeem, blijft de totale impuls behouden; De krachten die verschillende massa's in een systeem op elkaar uitoefenen heffen elkaar op volgens het axioma actie = -reactie. Dit principe is bijvoorbeeld van toepassing bij het uitstoten van massa bij een kanon of een raket, bij aantrekking (bijvoorbeeld door gravitatie), en bij afstoting op afstand of bij een botsing van twee objecten/deeltjes (in de natuurkundelessen vaak biljartballen).

Deze natuurwet zegt dat de honderdduizenden tonnen aan versperrend materiaal het bovenste gedeelte van het gebouw moeten vertragen vanwege zijn massa, onafhankelijk van vervorming, die de val alleen nog meer kan vertragen. (Energie en Impuls moeten beiden behouden blijven).

In gepubliceerde artikelen is beweerd dat deze nalatigheid van NIST (het niet verklaren van de nagenoeg vrije val) een belangrijke tekortkoming is in hun analyse. [13, 14](#) NIST negeert de mogelijkheid van explosieve demolitie, waarmee totale instortingen van gebouwen kunnen worden bereikt met nagenoeg vrije-val-tijden, door het materiaal met

explosieven uit de weg te verplaatsen. Er is dus een alternatieve verklaring die met de gegevens overeenkomt zonder elementaire natuurwetten te breken. Als we de nagenoeg vrije val vernietiging, in ogenschouw nemen, zouden we het erover eens moeten kunnen worden dat dit een kenmerk is van explosieve demolities en dat explosieve demolitie dus een manier is om een totale instorting te bewerkstelligen met nagenoeg vrije val-snelheid. We zouden heel graag de berekeningen van NIST bekijken waarmee zij de snelheden van de nagenoeg-vrije-val instortingen verklaren zonder explosieven.

We wachten op een verklaring van NIST die voldoet aan Behoud van Impuls en Energie, voor de snelle en volledige vernietiging van alle drie de wolkenkrabbers op 9/11, of een discussie over alternatieve hypothesen die in overeenstemming zijn met het behoud van impuls en energie tijdens deze bijna-vrije-val gebeurtenissen.

6. BRANDBESTENDIGHEIDSTESTS, GEEN FALEN

NIST: "NIST contracteerde Underwriters Laboratories, Inc. voor het uitvoeren van tests om informatie te verkrijgen over de brandbestendigheid van vloerleggers zoals deze aanwezig waren in de WTC Torens... Alle vier de testmonsters doorstonden de maximale ontwerpbelasting gedurende ongeveer 2 uur zonder instorting... Het onderzoeksteam was terughoudend met het direct toepassen van deze resultaten bij het formuleren van instortingshypothesen. Afgezien van de schalingsproblemen die door deze testresultaten naar boven kwamen, waren de branden in de torens op 11 september, en de resulterende blootstelling van vloersystemen, substantieel verschillend van de condities in de testovens. Niettemin toonden [empirische test]resultaten dat dit type constructie in staat was om een grote verticale belasting te weerstaan zonder instorting, gedurende een aanmerkelijke periode vergeleken met de duur van de branden, op iedere willekeurige locatie op 11 september". [4](#)

We zijn het erover eens dat NIST daadwerkelijk brandtesten heeft uitgevoerd en dat alle vier "vloerleggers zoals aanwezig in de WTC Torens" de brandbestendigheidstesten "zonder instorting" hebben overleefd. We zijn het er ook over eens dat "de branden in de torens op 11 september... substantieel verschilden van de condities in de testovens"; de testovens waren heter en brandden langer. NIST zou wellicht een serie andere tests uit kunnen voeren in een poging een andere hypothese over de initiatie van de instorting te ontdekken. Op dit moment hebben we echter geen fysieke bewijzen afkomstig van realistische brandbestendigheidstests, die het idee ondersteunen van een volledige instorting als gevolg van branden. Integendeel, deze praktijktests geven aan dat de gebouwen niet volledig in hadden moeten storten. Daarnaast hebben we honderden gevallen van branden in hoge gebouwen met een staalconstructie en een totale instorting is hierbij nooit opgetreden.

Maar experts zeiden dat geen gebouw als dit [WTC 7], een moderne met staal versterkte hoogbouwconstructie, ooit was ingestort als gevolg van een ongecontroleerde brand, en dat ingenieurs hebben geprobeerd uit te vinden wat er exact gebeurde en of zij ongerust moeten zijn over andere gebouwen zoals deze in het land... Hoewel de brandwering was bedoeld om gewone branden gedurende minstens twee uur te weerstaan, hebben experts gezegd dat gebouwen van het formaat van World Trade Center 7 die zijn behandeld met soortgelijke coatings nooit zijn ingestort door branden van welke duur dan ook. Het meeste van drie andere gebouwen in het complex, World Trade Centers 4, 5 en 6, stond nog overeind, ondanks allerlei soorten schade, waaronder brand. [15](#)

Brandtechnisch expert Norman Glover stemt in:

Vrijwel alle grote gebouwen zullen tijdens hun gebruiksduur getroffen worden door een grote brand. Geen enkele grote wolkenkrabber is ooit door brand ingestort... Het WTC [zelf] werd getroffen door zo'n brand in 1975; het gebouw overleefde echter met lichte schade, werd gerepareerd en opnieuw in gebruik genomen. [16](#)

Toch stortten drie van zulke wolkenkrabbers (WTC 1, 2 en 7) volledig in op één enkele dag, 9/11/2001, en kunnen zij niet opnieuw in gebruik worden genomen. Hierover valt nog veel te leren

7. BRANDEN VAN KORTE DUUR

NIST: "De oorspronkelijke kerosinebranden zelf hielden hoogstens enkele minuten aan [4](#) Op iedere willekeurige locatie was de temperatuur [van lucht, niet van staal] tegen de 1000 °C gedurende ongeveer 15 tot 20 minuten. De rest van de tijd waren de berekende temperaturen rond de 500 °C of lager". [4](#)

We zijn het eens. Maar hoe kon dan, aangezien de branden kort en onregelmatig waren, in beide torens plotseling een structureel falen optreden over een groot gebied in beide torens en hoe konden de instortingen van alle drie WTC-wolkenkrabbers zo symmetrisch en volledig zijn? [13](#), [14](#), [17](#) Op deze punten zoeken wij discussie.

8. WTC BRANDEN DEDEDEN GEEN STAAL SMELTEN

NIST: "NIST heeft nooit gerapporteerd dat staal in de WTC Torens is gesmolten door de branden. Het smeltpunt van staal is ongeveer 1500 graden Celcius (2800 graden Fahrenheit). Gewone branden in gebouwen en koolwaterstofbranden (zoals vliegtuigbrandstof) genereren temperaturen tot ongeveer 1100 graden Celsius (2000 graden Fahrenheit). NIST rapporteerde maximale temperaturen van de bovenste luchtlagen van ongeveer 1000 graden Celsius (1800 graden Fahrenheit) in de WTC Torens (zie bijvoorbeeld, NCSTAR 1, figuur 6-36)". [3](#)

Eens. We zijn het ook eens met Prof. Thomas Eagar op dit punt:

De brand is het meest onbegrepen aspect van de WTC instorting. Zelfs nu nog rapporteren de media (en geloven veel wetenschappers) dat het staal smolt. Er is verteld dat de vliegtuigbrandstof zeer heet brandde, vooral omdat er zoveel brandstof aanwezig was. Dit is niet waar... De temperatuur van de brand in het WTC was niet ongewoon, en het was zeker niet in staat om staal te doen smelten. [18](#)

We zijn in opmerkelijke overeenstemming, maar dan: de WTC branden waren niet in staat om staal te doen smelten. Natuurlijk, NIST zal dan problemen hebben met een verklaring voor het gesmolten materiaal dat uit de Zuid Toren stroomde vlak voordat deze instort, evenals met het bewijzen van veel hogere temperaturen dan de door NIST gerapporteerde 1100 °C. [13](#) Wij bieden aan te discussiëren over verklaringen voor de waargenomen hoge temperaturen.

9. VERNIETIGING VAN BEWIJSMATERIAAL [STAAL]

NIST: "NIST bezit 236 onderdelen van de staalconstructie van de World Trade Center (WTC) gebouwen. Deze delen vertegenwoordigen een klein deel van de enorme hoeveelheid staal die werd onderzocht op de diverse bergingsplaatsen waar de brokstukken heen werden gestuurd toen het WTC terrein werd opgeruimd. Naar schatting is ruwweg 0,25 procent tot 0,5 procent van de 200.000 ton staal die in de constructie van de twee torens werd gebruikt geborgen " "De afwezigheid van staal van WTC 7 sluit tests op het originele materiaal van deze constructie uit...". [1](#)

Slechts een zeer kleine fractie van het staal van de WTC Torens is dus geanalyseerd, en van het staal van WTC 7 is door NIST niets geanalyseerd. Wat gebeurde er met de rest van het staal van de plaats van het delict?

Meer dan drie maanden lang is bouwstaal van het World Trade Center aan stukken gesneden en voor schroot verkocht. Cruciaal bewijsmateriaal dat vele vragen had kunnen beantwoorden over hoogbouw ontwerpmethoden en prestaties onder brandomstandigheden, is op de boot naar China gezet, waarschijnlijk niet eerder in Amerika terug te zien totdat je een nieuwe auto koopt.

Zulke vernietiging van bewijsmateriaal toont de verbijsterende onwetenschap van overheidsfunctionarissen over het belang van een grondig wetenschappelijk onderzoek naar de grootste door brand in gang gezette instorting in de wereldgeschiedenis. Ik heb onze nationale standaard voor brandonderzoek, NFPA 921 [[National Fire Protection Association](#)] doorgekamd, maar nergens vindt men een vrijstelling die de vernietiging van bewijs toestaat voor gebouwen hoger dan tien verdiepingen. [19](#)

En hoewel slechts een klein deel van het staal werd bewaard voor tests, is duidelijk dat een "geweldige hoeveelheid" van het WTC staal werd onderzocht voor of door NIST, waarbij geselecteerde monsters werden gekozen vanwege hun onderkende belang voor het NIST-onderzoek. [20](#)
(Dit is het punt: er is veel 'onderzocht' maar slechts weinig bewaard. "Onderzocht" houdt in deze context in of materiaal verder onderzocht moest worden, dus bewaard. Dus een voorselectie. — Toegevoegd, vertaler)

We zijn het erover eens dat "slechts een klein deel van de geweldige hoeveelheid staal" van de Toren werd behouden en dat de rest snel werd gerecycled. De vernietiging van ongeveer 99% van het staal, bewijsmateriaal van een plaats delict, was verdacht en waarschijnlijk illegaal. Hopelijk kunnen we het daarover eens zijn.

10. ONGEWOON HELDERE VLAM EN GLOEIENDE VLOEISTOF (WTC 2)

NIST: "Een ongewone vlam is zichtbaar in deze brand. In de bovenste foto {Fig 9-44} valt een zeer heldere vlam op, in tegenstelling tot de typische gele of oranje omringende vlammen, die een witte rookpluim veroorzaakt". [4](#)

"NIST rapporteerde (NCSTAR 1-5A) dat vlak voor 09:52, een helder punt verscheen aan de bovenkant van een raam op de 80ste verdieping van WTC 2, vier ramen verwijderd van de oostelijke rand aan de noordzijde, gevolgd door een stroom van gloeiende vloeistof. Deze stroom duurde ongeveer vier seconden voordat hij afnam. Veel van deze vloeïende stromen zijn waargenomen in de buurt van deze lokatie in de zeven minuten voorafgaand aan de instorting van deze toren." [3](#)

We zijn het eens en feliciteren NIST met het opnemen van deze waarnemingen van een "ongewone vlam... die een witte rookpluim veroorzaakt" [4](#) "Gevolgd door een stroom van een gloeiende vloeistof" met "een oranje gloed". [3](#) Met betrekking tot een "zeer heldere vlam... die een witte rookpluim veroorzaakt", sluit NIST brandend aluminium volledig uit, omdat "Aluminium niet zal ontsteken bij normale brandtemperaturen..." [3](#)

De oorsprong van de zeer heldere vlam en de daarmee samenhangende stroom van een oranje-gloeiende vloeistof blijft een open vraag in het NIST rapport. NIST gaf een zeer passende insteek voor onderzoek door het publiceren van deze belangrijke aanwijzingen uit de gegevens, [3,4](#) waarmee ze een belangrijk beginpunt gaven voor verdere discussie, die we willen aangaan.

11. HOGE TEMPERATUURAANTASTING VAN HET STAAL, SULFIDATIE

FEMA: (gebaseerd op werk door een onderzoeksteam van Worcester Polytechnic Institute) "Monster 1 (Van WTC 7)... Bewijs van een zeer hoge temperatuur corrosie-aantasting op het staal, waaronder oxidatie en sulfidatie met opeenvolgend intergranulair smelten, was duidelijk

zichtbaar in de microstructuur vlakbij het oppervlak... Monster 2 (Van WTC 1 of WTC 2)... De verdunning van het staal ontstond door hoge temperatuurscorrosie vanwege een combinatie van oxidatie en sulfidatie... De ernstige corrosie en opeenvolgende erosie van Monsters 1 en 2 zijn een zeer ongewone gebeurtenis. Voor de herkomst van de zwavel bestaat geen duidelijke verklaring... Een gedetailleerde studie naar de mechanismen van dit fenomeen is noodzakelijk..." [2](#)

We zijn het ermee eens dat het fysieke bewijs voor een "zeer hoge temperatuur corrosie-aantasting" waarbij zwavel betrokken was, overtuigend is. Hier hebben we de basis voor een interessante discussie: Hoe werden "zeer hoge temperaturen" bereikt in de WTC gebouwen? Wat is de herkomst van de zwavel die het staal van de torens aantastte? Antwoorden op deze vragen kunnen ons helpen met het vinden van een verklaring voor de "totale instorting" van de Torens en WTC 7 waar we allemaal naar op zoek zijn.

De WPI onderzoekers publiceerden hun resultaten [2, 21](#) en vroegen om "een gedetailleerde studie" van dit fenomeen van "hoge temperatuur" "oxidatie en sulfidatie". Toch werden de resultaten helaas genegeerd door NIST in hun opeenvolgende rapporten over de vernietiging van de Torens. [3, 4](#) Hun verzuim om op deze gedocumenteerde anomalie te reageren is op zichzelf al een opvallend fenomeen. Misschien zal NIST deze nalatigheid uitleggen en corrigeren door de gegevens over de hoge-temperatuur-sulfidatie in hun lang vertraagde rapport over de instorting van WTC 7 te behandelen. Het bestaan van zeer hoge temperaturen bij de WTC vernietiging is inmiddels zeer uitgebreid vastgelegd. [22](#) Het lijkt erop dat NIST onbedoeld over dit bewijs heeft heengekeken en we bieden aan om deze materie samen met hen te onderzoeken, in de zoektocht naar begrip en veiligheid.

12. COMPUTERSIMULATIE EN VISUALISATIES

NIST: "Het ernstigste geval (Geval B voor WTC 1 en Geval D voor WTC 2) werd gebruikt voor de complete analyse van elke toren. Vervolgens werden volledige simulaties uitgevoerd voor Geval B en D. De onderzoekers pasten de invoer aan wanneer de simulaties afweken van het fotografische bewijs of van getuigenrapporten [d.w.z. de volledige instorting vond plaats], maar alleen binnen het bereik van de fysieke werkelijkheid. Zo werden, bijvoorbeeld... de trekkrachten van de doorbuigende vloeren op de buitenkolommen aangepast... [4](#) De voornaamste rol van de vloeren bij de instorting van de torens was om te zorgen voor naar binnen gerichte trekkrachten die het inwaarts buigen van de buitenste kolommen in gang zetten. [4](#) "De resultaten waren een simulatie van de achteruitgang van de constructie van elke toren vanaf het moment van de vliegtuiginslag tot aan het moment waarop het gebouw onstabiel werd, d.w.z. totdat instorting onafwendbaar werd..." [4](#)

We zijn het erover eens dat NIST gebruik maakte van complexe computersimulaties en ongetwijfeld "de invoer aanpaste" om de instorting van de Torens te verklaren, nadat de praktijktesten inzake brandbestendigheid geen verklaring gaven voor hun voorbedachte instortingstheorie.

Maar het eindresultaat van zulke aangepaste computersimulaties, die werden gepresenteerd zonder visualisaties en zonder toereikende details om door anderen te kunnen worden gecontroleerd, is nauwelijks overtuigend. In een artikel in het journal van de [New Civil Engineer](#) [NCE] staat:

De NCE heeft ontdekt dat rampenonderzoekers (bij NIST) van het World Trade Center weigeren om computersimulaties van de instorting van de Twin Towers te laten zien, ondanks oproepen van toonaangevende bouwkundige- en brandingenieurs. Visualisaties van instortingsmechanismen worden doorgaans toegepast ter bevestiging van het soort eindige-elementenanalyse dat door [NIST]onderzoekers wordt gebruikt... Een vooraanstaand bouwkundig ingenieur uit de V.S. zei dat NIST duidelijk heel veel tijd en

geld heeft besteed aan het ontwikkelen van inslag- en brandmodellen. "Daarmee vergeleken is het model van de totale constructie niet zo geavanceerd," zei hij. "De [door NIST] gebruikte software is naar nieuwe grenzen geduwd en er zijn veel versimpelingen, extrapolaties en eigen inschattingen gemaakt.."

Meer gedetailleerd commentaar op de NIST computersimulaties is gegeven door Eric Douglas [24](#)

We zouden graag willen discussiëren over de computersimulaties en extrapolaties die gemaakt werden door NIST en over de noodzaak van visualisaties, gebruikmakend van numerieke en grafische hulpmiddelen, bij het nauwkeurig onderzoeken en bevestigen van de eindige-elementenanalyse.

13. GEEN VERKLARING VOOR VOLLEDIGE INSTORTING

NIST: "Deze brief is een antwoord op uw verzoek om correctie van 12 april 2007... we zijn niet in staat om een volledige verklaring te geven voor de totale instorting." [25](#)

Deze bekentenis door NIST na het publiceren van zo'n 10.000 pagina's over de instorting van de Toren toont een bewonderenswaardige openheid, maar is wellicht enigszins schokkend voor geïnteresseerde partijen waaronder het Congres, die NIST heeft belast met het vinden van een volledige verklaring.

We zijn het ermee eens dat NIST tot op heden niet heeft voorzien in een volledige verklaring voor de totale instorting. Ze leggen inderdaad uit dat hun rapport vlak voor de instorting stopt, en dat zij het onderzoek slechts uitvoerden tot het punt waarop bij elke Toren "instorting onafwendbaar werd". [4](#) Wij bieden onze hulp aan bij het vinden van deze moeilijk te begrijpen "volledige verklaring van de totale instorting" van de WTC Toren, waarbij zoveel onschuldige mensen zijn gedood, in de hoop dat het niet opnieuw zal gebeuren. We hebben enkele ideeën en kunnen deze aanvullen met resultaten van experimenten. [13, 22](#) Onze interesse gaat uit naar fysiek bewijs en analyses die leiden tot een volledig begrip van de vernietiging van het WTC.

14. ZOEKEN NAAR RESTEN VAN EXPLOSIEVEN OF THERMIET

Uit een FAQ van NIST: [Vraag:] "Heeft het NIST onderzoek gekeken naar bewijs voor het neerhalen van de WTC Toren door explosieve demolitie? Is het staal getest op resten van explosieven of thermiet? De combinatie van thermiet en zwavel (thermaat) snijdt door staal als een heet mes door de boter." [Antwoord:] NIST heeft niet getest op resten van deze stoffen in het staal." [3](#)

We zijn het eens; er is geen bewijs dat NIST op restanten heeft getest van thermiet of explosieven. Dit is een andere opmerkelijke erkenning. Het zoeken naar restanten van pyrotechnische materialen waaronder thermiet in het bijzonder, is beschreven in brand- en explosieonderzoeken door de [NFPA 921](#) code:

Ongebruikelijke restanten van de originele brandstof kunnen overblijven. Deze restanten kunnen voorkomen uit thermiet, magnesium, of andere pyrotechnische materialen. [26](#)

Sporen van thermiet in resten (gestolde slakken, stof, enz.) zouden ons veel vertellen over de misdaad en de oorzaak van duizenden gewonden en doden. Dit is de standaardprocedure voor brand- en explosieonderzoek. Wellicht kan NIST uitleggen waarom zij niet naar deze restanten hebben gezocht? De regels schrijven voor dat onderzoekers van de locatie waar een brand plaatsvond zich moeten kunnen verantwoorden voor het niet uitvoeren (van een dergelijk onderzoek). [26](#)

NIST is recentelijk naar dit belangrijke onderwerp gevraagd door onderzoeksjournaliste Jennifer Abel.

Abel: "... Hoe zit het met de brief waarin NIST vertelt niet te hebben gezocht naar bewijs van explosieven?" Neuman [woordvoerder bij NIST, mede-auteur van WTC-rapport]: "Dat klopt, omdat er geen bewijs van was." Abel: Maar hoe kun je weten dat er geen bewijs is als je daar niet eerst naar gezocht hebt? Neuman: "Als je ergens naar zoekt dat er niet is, dan verspil je je tijd... en belastinggeld" [27](#)

Het duidelijke ontwijken van dit antwoord zou grappig kunnen zijn, ware het niet dat deze aanpak van NIST zoveel effect heeft op de levens van zoveel mensen. Wij denken niet dat het zoeken naar thermiet of andere resten, zoals beschreven in de NFPA 921 code, "tijdverspilling" is." Ook hier zouden we van dienst kunnen zijn, aangezien wij wèl naar zulke resten hebben gezocht in de WTC restanten, gebruikmakend van de modernste analysemethoden, vooral in het giftige stof dat in grote hoeveelheden vrijkwam tijdens het instorten van de gebouwen, waarbij duizenden mensen omkwamen, en het bewijs voor het gebruik van thermiet stapelt zich op. [13](#), [22](#).

CONCLUSIES

We hebben veertien gebieden opgesomd waarover we het eens zijn met de onderzoeken van FEMA en NIST naar de tragische en schokkende vernietiging van het World Trade Center. We zijn het erover eens dat de Torens vielen met nagenoeg vrije-val-snelheid en dat is een belangrijk beginpunt. We zijn het erover eens dat van verschillende populaire mythes aangetoond is dat ze onjuist zijn, zoals het idee dat staal in de gebouwen smolt als gevolg van brand, of dat de Torens holle buizen waren, of dat het "pancaken" van de vloeren de reden was van het totale instorten van de Torens. We zijn het erover eens dat de instorting van het 47-verdiepingen hoge WTC 7 (dat niet werd geraakt door een vliegtuig) moeilijk te verklaren is aan de hand van een door brand veroorzaakt mechanisme en dat NIST heeft geweigerd (tot op heden) om te zoeken naar restanten van explosieven. [3](#), [22](#), [27](#) Ons onderzoeksteam wil graag op deze basis voortbouwen en met het NIST onderzoeksteam corresponderen, vooral omdat zij openhartig hebben toegegeven (in reactie op sommige van ons, in september 2007):

"... we zijn niet in staat om een volledige verklaring te geven voor de totale instorting." [25](#)

Wij zouden graag deze kwesties op beschaafde wijze bespreken als een zaak van wetenschappelijke en bouwtechnische hoffelijkheid en als burgerplicht. De levens van duizenden mensen zouden hier weleens vanaf kunnen hangen.

DANKBETUIGINGEN

Veel dank voor de nuttige discussies met Jim Hoffman, Dr. Gregory Jenkins, Dr. Jeffrey Farrer, Prof. Kenneth Kuttler, Prof. David R. Griffin, Gregg Roberts, Brad Larsen, Gordon Ross, Prof. David Griscom, Prof. Graeme MacQueen, en onderzoekers van AE911Truth.org en STJ911.org.

REFERENTIES

1 S. W. Banovic, "Federal building and fire safety investigation of the World Trade Center disaster: Steel inventory and identification, NIST NCSTAR1-3B". Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology, September 2005.

- 2 Federal Emergency Management Agency (FEMA), World Trade Center building performance study: Preliminary observations, and recommendations, Report FEMA 403. Washington, D.C.: Federal Emergency Management Agency, May 2002.
- 3 S. Sunder, W. Grosshandler, H. S. Lew, et al. "National Institute of Standards and Technology (NIST) federal building and fire safety investigation of the World Trade Center disaster, answers to frequently asked questions", Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology, August 30, 2006. [Online]. Available: NIST, <http://wtc.nist.gov>. [Accessed March 17, 2008].
- 4 S. Sunder, W. Grosshandler, H. S. Lew, et al. "Final report on the collapse of the World Trade Center towers, NIST NCSTAR. Gaithersburg", MD: National Institute of Standards and Technology, September 2005.
- 5 Z. P. Bazant and Y. Zhou, "Why did the World Trade Center collapse? Simple analysis", J. Eng. Mech., vol. 128, pp. 2-6, January 2002.
- 6 E. Nalder, "Twin towers engineered to withstand jet collision", Seattle Times, February 27, 1993. [Online]. Available: <http://archives.seattletimes.nwsource.com/cgi-bin/texis.cgi/web/vortex/di...> [Accessed April 5, 2008].
- 7 Public Broadcasting System, "Why the Towers fell", Public Broadcasting System, 2002. [Online]. Available: http://www.pbs.org/wgbh/nova/transcripts/2907_wtc.html [Accessed March 17, 2008].
- 8 J. B. Meigs, D. Dunbar, B. Reagan, et al. "Debunking the 9/11 myths, special report", Popular Mechanics, vol. 182, pp. 70-81, March 2005.
- 9 D. R. Griffin, Debunking 9/11 debunking: "An answer to Popular Mechanics and other defenders of the official conspiracy theory", Northampton, MA: Interlink Books, 2007.
- 10 S. Sunder, Opening remarks of Dr. S. Shyam Sunder (NIST), May 2006. [Online]. Available: NIST, http://wtc.nist.gov/media/Sunder_Progressive%20Collapse_Remarks_050106.p... [Accessed March 27, 2008].
- 11 S. W. Banovic, T. Foecke, W.E. Luecke, et al. "The role of metallurgy in the NIST investigation of the World Trade Center towers collapse", JOM, vol. 59, no. 11, pp. 22-29, November 2007.
- 12 D. A. Firmage. (April 10, 2006). "Refuting 9/11 conspiracy theory", The College Times, p. A6.
- 13 S. E. Jones, "Why indeed did the WTC buildings completely collapse?", Journal of 9/11 Studies, vol. 3, pp. 1-47, September 2006. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 14 F. Legge and T. Szamboti, "9/11 and the twin towers: Sudden collapse initiation was impossible", Journal of 9/11 Studies, vol. 18, pp. 1-3, December 2007. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 15 J. Glanz, "A nation challenged; the site: Engineers have a culprit in the strange collapse of 7 World Trade Center: Diesel fuel", New York Times, November 29, 2001, p. B9
- 16 N. J. Glover, "Collapse lessons", Fire Engineering, October 2002, p. 97.
- 17 D. L. Griscom, "Hand-waving the physics of 9/11", Journal of 9/11 Studies, Letters, February 8, 2007. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 18 T. W. Eagar and C. Musso, "Why did the World Trade Center collapse? Science, engineering, and speculation", JOM, vol. 53, no. 12, pp. 8-11, December 2001.
- 19 W. Manning, "Selling out the investigation", Fire Engineering, January 2002, p. 4.

- 20 J. Gourley, R. McIlvaine, W. Doyle, S. E. Jones, K. Ryan and R. Gage, "Appeal filed with NIST pursuant to earlier request for correction", *Journal of 9/11 Studies*, 17 pp. 1-16. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 21 J. R. Barnett, R. R. Biederman and R. D. Sisson, Jr., "An initial microstructural analysis of A36 steel from WTC building 7", *JOM*, vol. 53, no. 12, p. 18, December 2001.
- 22 S. E. Jones, J. Farrer, G. S. Jenkins, et al. "Extremely high temperatures during the World Trade Center destruction", *Journal of 9/11 Studies*, vol. 19, pp.1-11, January 2008. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 23 D. Parker, "WTC investigators resist call for collapse visualisation", *New Civil Engineer*, November 1, 2005. [Online]. Available: http://www.nce.co.uk/news/2005/11/wtc_investigators_resist_call_for_coll... [Accessed April 8, 2008].
- 24 E. Douglas, "The NIST WTC investigation-- how real was the simulation? A review of NIST NCSTAR 1", *Journal of 9/11 Studies*, vol. 6, pp. 1-28, December 2006. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 25 C. S. Fletcher (NIST), "Response to request for correction", *Journal of 9/11 Studies*, vol. 17, pp. 17-23, November 2007. [Online]. Available: www.journalof911studies.com [Accessed March 17, 2008].
- 26 National Fire Protection Association, "Guide for fire and explosion investigations", NFPA 921. [Online]. Available: <http://www.nfpa.org/aboutthecodes/AboutTheCodes.asp?DocNum=921> [Accessed March 17, 2008].
- 27 J. Abel, "Theories of 9/11", *Hartford Advocate*, Hartford, Connecticut, January 29, 2008. [Online]. Available: <http://www.hartfordadvocate.com/article.cfm?aid=5546> with reply: <http://www.hartfordadvocate.com/article.cfm?aid=5674> [Accessed March 17, 2008].