

Postbus 24044, 2490 AA, Den Haag

Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)  
Wonen, Water en Producten  
Afdeling Marktordening  
Postbus 16191  
2500 BD DEN HAAG

**Nederlands Forensisch  
Instituut**

**Postadres**

Postbus 24044  
2490 AA Den Haag

**Bezoekadres**

Laan van Ypenburg 6  
2497 GB Den Haag

T (070) 888 66 66

F (070) 888 65 55

[www.forensischinstituut.nl](http://www.forensischinstituut.nl)

**Algemene inlichtingen**

(algemeen en kopieën)

Frontdesk

T (070) 888 68 88

**Inhoudelijke inlichtingen**

■■■■■■■■■■  
■■■■■■■■■■

**Rapportdatum**

14 november 2018

**Bijlage(n)**

-

# Waarnemingsverslag

Indicatief onderzoek aan geselecteerde lanceerstandaarden

**Onderzoeksmateriaal**

Ontvangen van **ILT**  
 Via **[REDACTED] ILT, Marktordening**  
 Datum ontvangst **9 november 2018**

**Tabel 1. Onderzoeksmateriaal**

NFI-zaaknummer	Holmes nummer	Importeur	Geleverd
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<b>V533-Rocket Launcher</b> en een vuurpijlenpakket met 13 vuurpijlen
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	Twee <b>kartonnen vuurpijlen standaarden</b> en twee vuurpijlen-pakketten met elk 11 vuurpijlen
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<b>The Rocket Launcher</b> en een vuurpijlen pakket met 17 vuurpijlen
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<b>Pijlenstandaard Lesli</b> , een vuurpijlenpakket met 15 pijlen en 14 per stuk verpakte vuurpijlen
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<b>Art.nr. 935 Pijlstandaard</b> en 5 vuurpijlenpakketten met respectievelijk 5, 27, 19, 11 en 6 vuurpijlen.
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<b>Pijlenstandaard Lesli</b> en 12 vuurpijlen pakketten met elk 15 vuurpijlen

**Uitvoering Onderzoek**

Het indicatieve onderzoek aan de geselecteerde lanceerstandaarden vond plaats op 9 november 2018, op het terrein van Schietbaan 'Europoort' aan de Krabbeweg 125 op de Maasvlakte-Rotterdam (Z.H.).

Hierbij waren aanwezig:

[REDACTED] ILT, Marktordening;  
 [REDACTED] ILT, Marktordening;  
 [REDACTED] Nederlands Forensisch Instituut;  
 [REDACTED] Nederlands Forensisch Instituut.

**Opzet van het indicatieve onderzoek**

In het onderzoek is er gekeken naar:

- de constructie van de geselecteerde lanceerstandaarden,
- de stabiliteit van de lanceerstandaarden. Hiertoe zijn per lanceerstandaard telkens twee 'kleine', twee 'middelgrote' en twee 'grote' vuurpijlen één voor één in de lanceerstandaard geplaatst en vervolgens tot ontbranding gebracht
- integriteit bij intensief gebruik. Hiertoe zijn de lanceerstandaarden aan een indicatieve stress-test onderworpen door telkens 15 'kleine' vuurpijlen achterelkaar in de lanceerstandaard te plaatsen en tot ontbranding te brengen.

Voor het onderzoek zijn random vuurpijlen uit de geleverde vuurpijlenpakketten gebruikt. Waarbij geselecteerd is op 'kleine' vuurpijlen (vuurpijlen waarvan de stok korter is dan de buis van de lanceerstandaard), 'middelgrote' vuurpijlen en 'grote' vuurpijlen (vuurpijlen waaraan een lange en relatief dikke stok vastzit, dit betreffen de vuurpijlen in maximum toegestane ladingssegment voor consumentenvuurwerk). Hierbij is dus niet gekeken naar de betreffende importeur van de vuurpijlen maar zijn de geleverde vuurpijlen random over de geselecteerde lanceerstandaarden gebruikt voor het onderzoek.

Het onderzoek is telkens uitgevoerd op 1 exemplaar van de aangeleverde lanceerstandaard per importeur. Het betreft daarmee dus geen batchcontrole van de geproduceerde lanceerstandaarden.

**Weersomstandigheden tijdens het onderzoek**

Tijdens het onderzoek was het droog en bijna windstil. De windsnelheid varieerde gedurende het onderzoek tussen de 0 en 1 meter per seconde met een enkele uitschieter naar 2 meter per seconde (gemeten en vastgelegd m.b.v. een digitale anemometer).

### Bevindingen

De bevindingen worden per NFI-zaaknummer/holmesnummer weergegeven.

[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]

Betreft: Rocket Launcher, artikelnummer V533

Importeur: ██████████

De 'rocket launcher' betreft een stevige kunststof constructie. De constructie bestaat uit 3 losse kunststof poten en een kunststof koker. De poten van de lanceerstandaard dienen na het verwijderen uit de verpakking nog geplaatst te worden, dit gaat relatief eenvoudig.

De zwarte kunststof buis is van dik kunststof (circa 2 mm). De interne diameter van de buis bedraagt circa 45 mm!

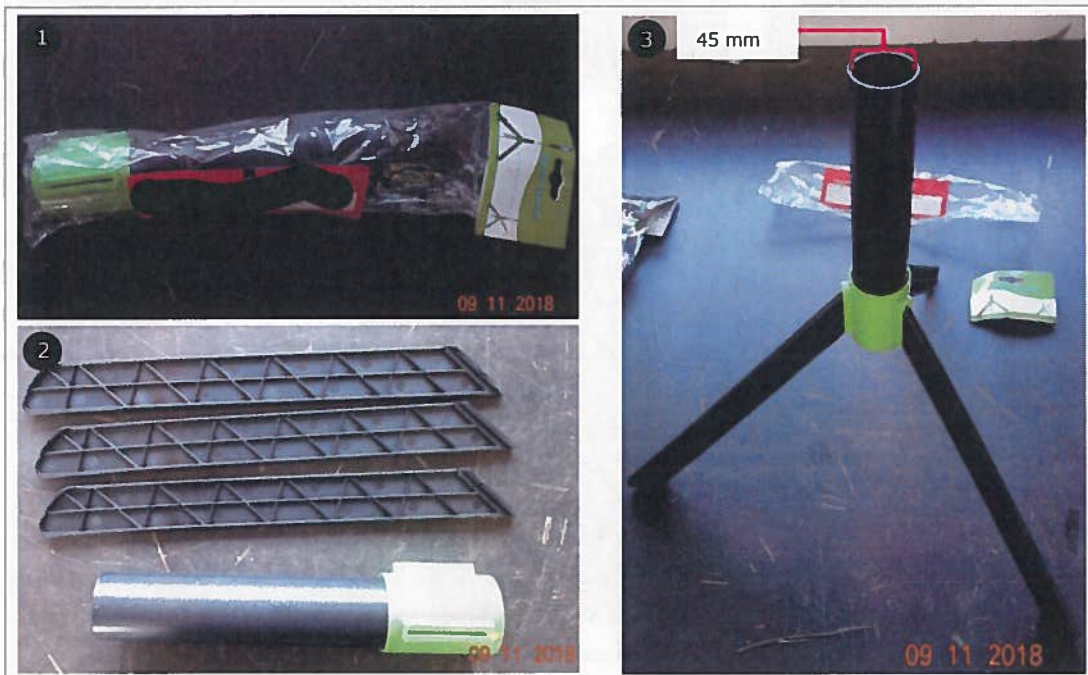


Foto 1. Verpakking met daarin de lanceerstandaard.

Foto 2. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 3. De lanceerstandaard.

### Constructie

De constructie oogt stevig, stabiel en robuust. Wel dient opgemerkt dat de poten van buigzaam kunststof zijn. Bij het uitoefenen van enige neerwaartse druk op de buis, buigen de poten enigszins door.

De diameter van de buis (45 mm) is relatief groot en de buis heeft geen bodem. Hierdoor 'verdwijnen' de kortere of 'kleinere' vuurpijlen in de buis. Om dit te voorkomen moet men bij de 'kleinere' vuurpijlen de vuurpijl met de motor op de rand van de buis laten rusten waarbij de lont aan de buitenzijde van de buis steekt (zie foto's 4 t/m 6 op pagina 4).

Een andere kanttekening is dat door de grote diameter van de buis, de 'middelgrote' en de 'grote' vuurpijlen niet geheel verticaal in de buis komen te staan en dus onder een kleine hoek worden gelanceerd (zie foto's 7 t/m 9 op pagina 4).

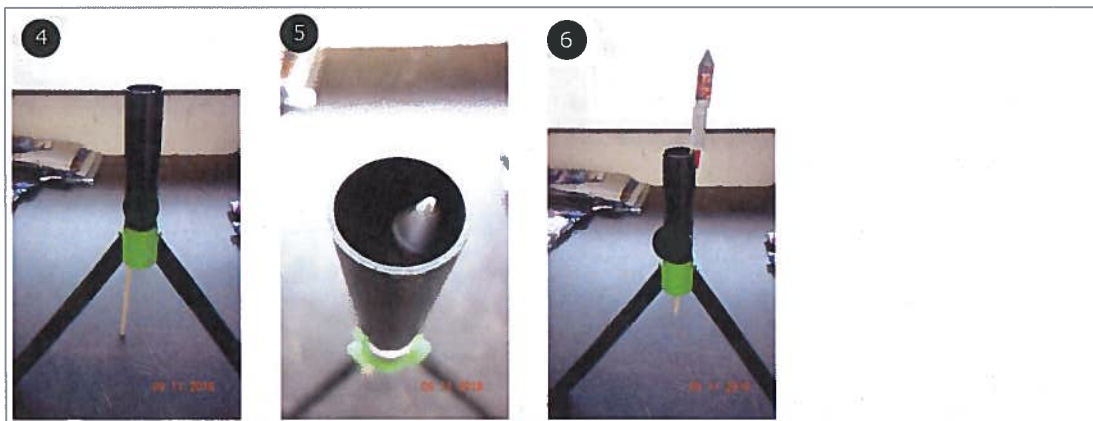
### Stabiliteit

Na het plaatsen van de vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities redelijk stabiel staan (zie foto's 7 t/m 9 op pagina 5). Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard stabiel staan.

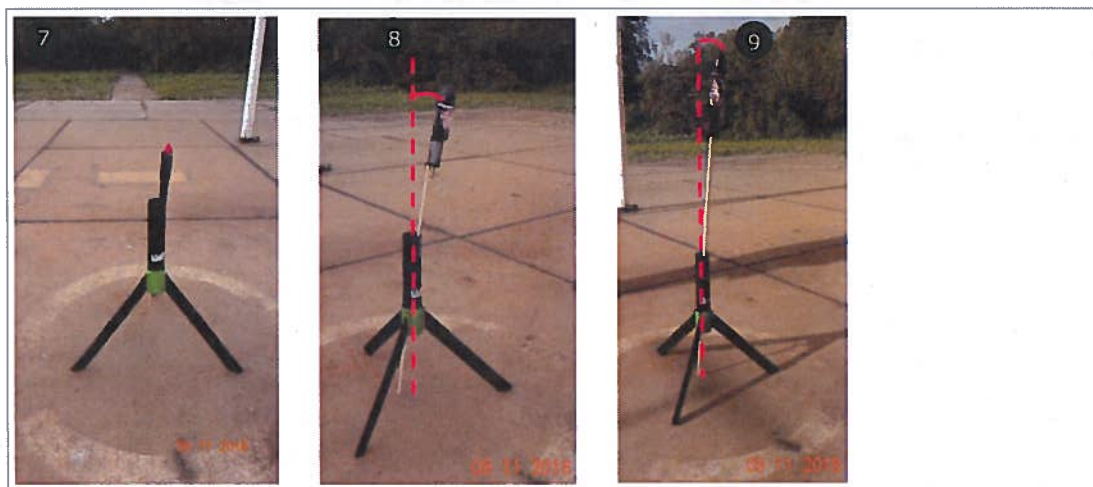
De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Gezien de constructie is de verwachting dat de standaard ook op onverhard oppervlak stabiel blijft staan.

### 'Stress-test'

Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (deels smelten van de kunststof) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl (zie foto's 10 t/m 12 op pagina 5). Echter de diameter van de buis vertoont geen significante deformatie.



Foto's 4 t/m 6. 'Kleine' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 7 t/m 9. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 10 t/m 12. Effect van de 'stress-test' op de lanceerstandaard.

**Samengevat**

De lanceerstandaard is een relatief stevige en stabiele standaard. De grote diameter van de buis zorgt er voor dat de vuurpijlen niet geheel verticaal in de standaard komen te staan en dat de 'kleine' vuurpijlen er in verdwijnen. De buis vertoont wel enige aantasting na de 'stress-test', maar ook na deze test is de standaard nog goed te gebruiken.

**Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)**

Wel zijn er gerede twijfels of de lanceerstandaard in combinatie met de grotere vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) nog stabiel blijft staan.

[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]  
Betreft: Kartonnen vuurpijlen standaard  
Importeur: ██████████

De 'kartonnen vuurpijlen standaard' betreft een constructie, bestaande uit twee losse onderdelen, een kartonnen ronde schijf met een gat in het midden en een kartonnen koker (zie foto 13). Er is geen gebruiksinstructie bij aangetroffen. De kartonnen koker dient in het gat van de ronde kartonnen schijf te worden gestoken (zie foto 14). De kartonnen schijf is van meerlaags golfkarton. De interne diameter van de kartonnen koker bedraagt circa 20 mm.

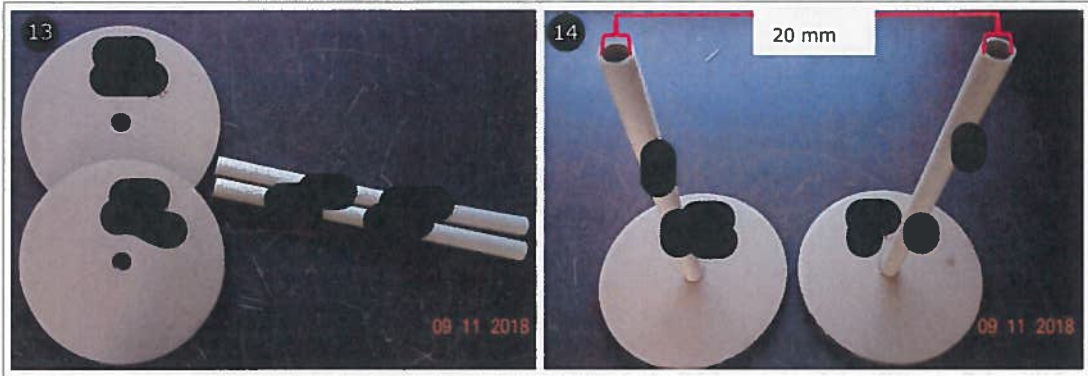


Foto 13. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 14. De twee lanceerstandaarden.

#### Constructie

De constructie oogt *niet* stevig en stabiel. De kartonnen kokers zijn los in het gat van de schijf gedrukt. Alleen de dikte van de meerlaags golfkartonnen schijf is het houvast van de kartonnen koker.

Wanneer het meerlaagse golfkarton vochtig of nat wordt (hetgeen niet ondenkbaar is tijdens 'Oud en Nieuw'), zal deze vocht absorberen en zacht worden hierdoor verliest de constructie zijn kracht en zal de kartonnen koker geen houvast meer hebben en omvallen. Dit levert dan direct een groot risico op bij gebruik van deze lanceerstandaard om vuurpijlen te lanceren.

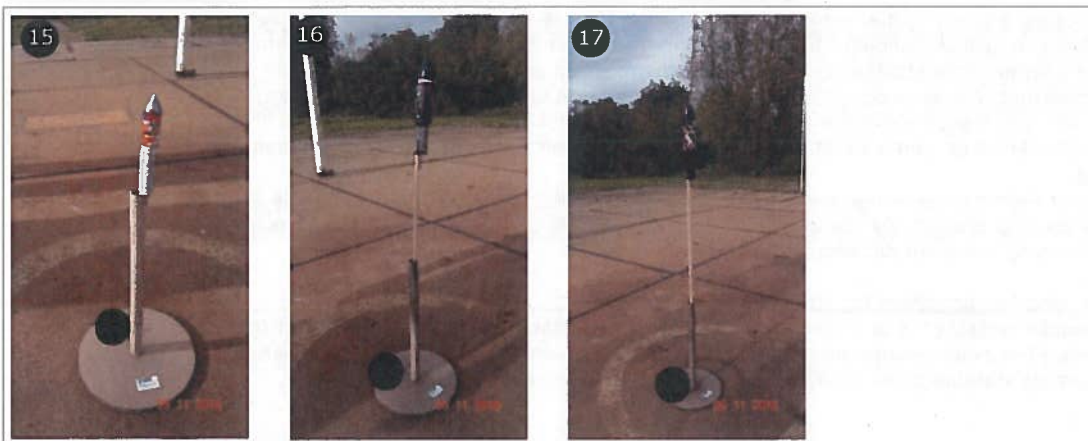
#### Stabiliteit

Na het plaatsen van de 'kleine' vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities redelijk stabiel staan. Na het plaatsen van de 'middelgrote' en 'grote' vuurpijlen bleef de lanceerstandaard staan, maar de stabiliteit was zeer twijfelachtig. Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard staan (zie foto's 15 t/m 17). De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Op onverhard en/of oneffen oppervlak is de lanceerstandaard niet stabiel, na plaatsen van 'middelgrote' en 'grote' vuurpijlen valt de standaard om voordat de vuurpijl ontstoken kan worden.

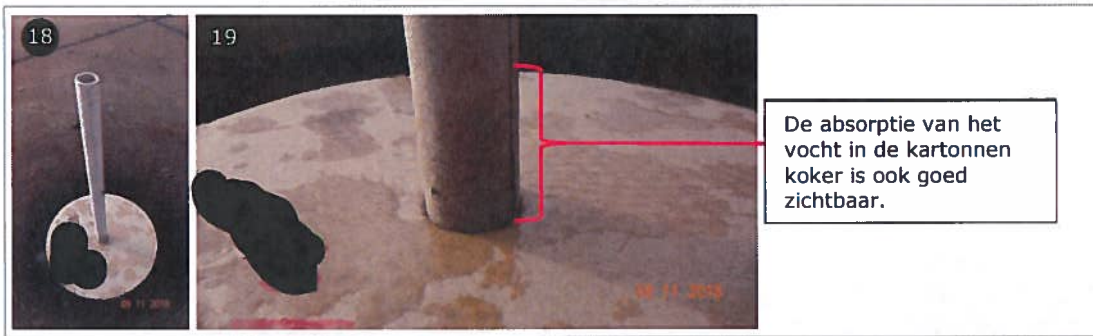
Nadat de lanceerstandaard een klein beetje vochtig was gemaakt (zie foto 18 en 19 op pagina 6), kwam de kartonnen koker gelijk los van de voet na het plaatsen van een 'grote' vuurpijl.

#### 'Stress-test'

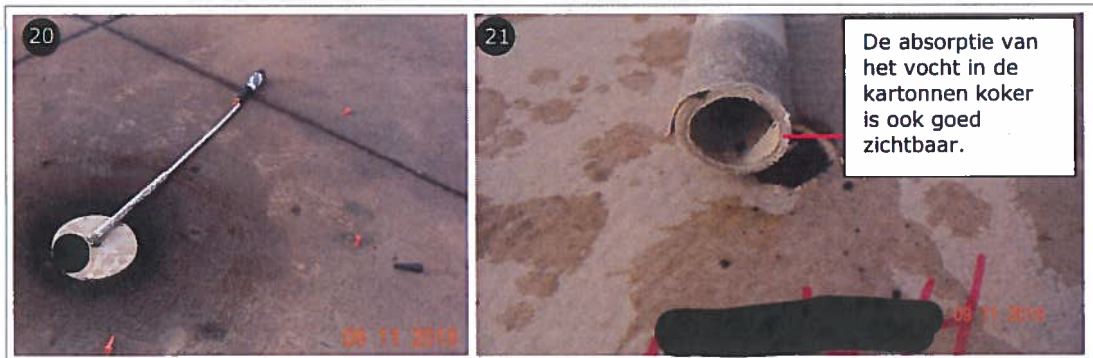
Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (schroeischade) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl. Echter de *diameter* van de buis vertoont geen significante deformatie. Wel is een deel van kartonnen koker weggebrand (zie foto's 22 t/m 24 op pagina 6)



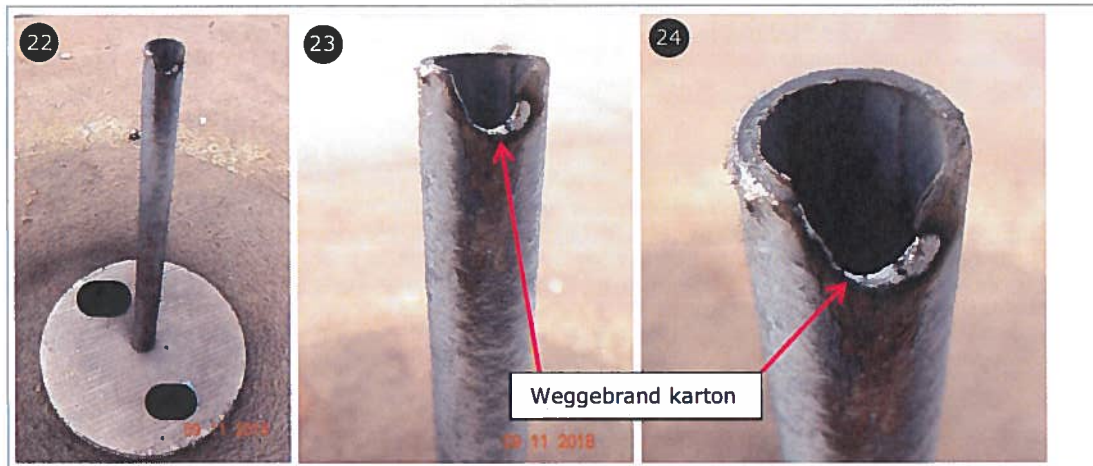
Foto's 15 t/m 17. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 18 en 19. Tweede lanceerstandaard, bevochtigd.



Foto's 20 en 21. Omgevallen koker bevochtigde lanceerstandaard.



Foto's 22 t/m 24. Effect van de 'stress-test' op de kartonnen koker van de lanceerstandaard.

#### Samengevat

De kartonnen lanceerstandaard is *niet* stevig en niet robuust. Ook de constructie als zodanig geeft *geen* vertrouwen dat het een veilige standaard betreft. De lanceerstandaard is instabiel op zowel verharde als onverharde en/of oneffen oppervlakten. Zeker bij grotere vuurpijlen zorgt de instabiliteit van de standaard voor onverantwoorde risico's. Mocht de lanceerstandaard vochtig dan wel nat worden, dan is er geen enkele vorm van stevigheid meer waardoor de kartonnen koker verticaal zou kunnen blijven staan bij gebruik. Veilig hergebruik van de lanceerstandaard wanneer deze nat is geweest, is dan ook zeer twijfelachtig.

De kartonnen koker vertoont wel enige aantasting na de 'stress-test', maar ook na deze test is de standaard nog goed te gebruiken. De standaard is als gevolg van de uitgevoerde 'stress-test' ook niet zodanig tot ontbranding gekomen dat deze volledig zou opbranden.

#### Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)

Tevens zijn er gerede twijfels of deze instabiele kartonnen lanceerstandaard in combinatie met (grotere) vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) überhaupt blijft staan.

[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]  
Betreft: The Rocket Launcher  
Importeur: ██████████

De 'The rocket launcher' betreft een kunststof constructie. De constructie bestaat uit een aantal losse kunststof onderdelen (zie foto's 25 t/m 27). Er is een gebruiksaanwijzing aanwezig. De lanceerstandaard dient na het verwijderen uit de verpakking nog in elkaar gezet te worden, dit gaat relatief eenvoudig. De kunststof buizen zijn van relatief dun kunststof. De interne diameter van de 'lanceer'-buis bedraagt circa 18 mm.

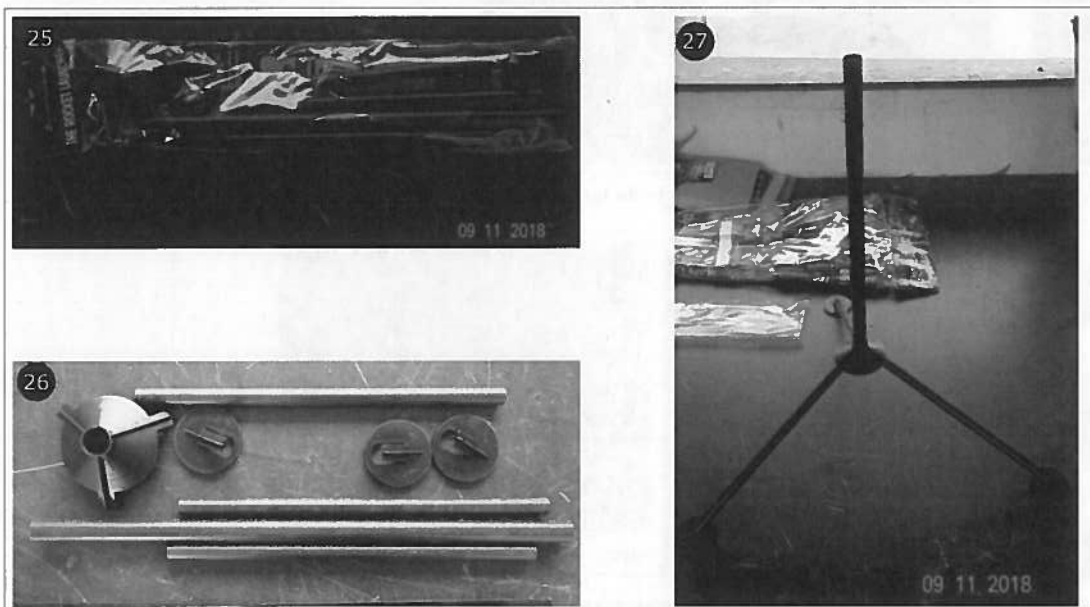


Foto 25. Verpakking met daarin de lanceerstandaard.

Foto 26. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 27. De lanceerstandaard.

#### Constructie

De constructie is *niet* stevig en robuust. Bij het monteren van de 'poten' scheurt het kunststof van de buis gemakkelijk (zie foto 31 op pagina 8). De integriteit van de standaard is daarmee aangetast en zal een negatieve invloed hebben op de algehele stabiliteit van de standaard. De dikte van de kunststof wand van de poten is circa 1 mm.

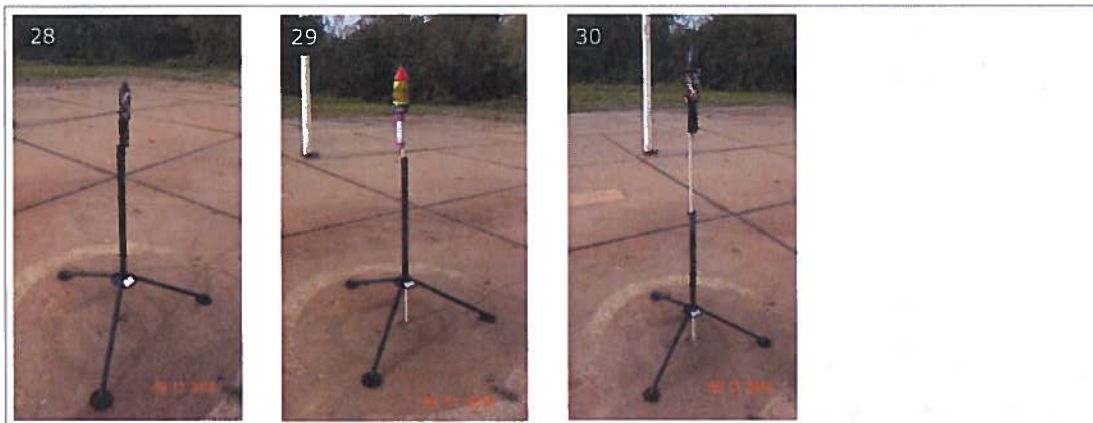
#### Stabiliteit

Na het plaatsen van de vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities redelijk staan (zie foto's 28 t/m 30 op pagina 8). Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard staan. Door de scheur in het kunststof is de standaard niet helemaal stabiel.

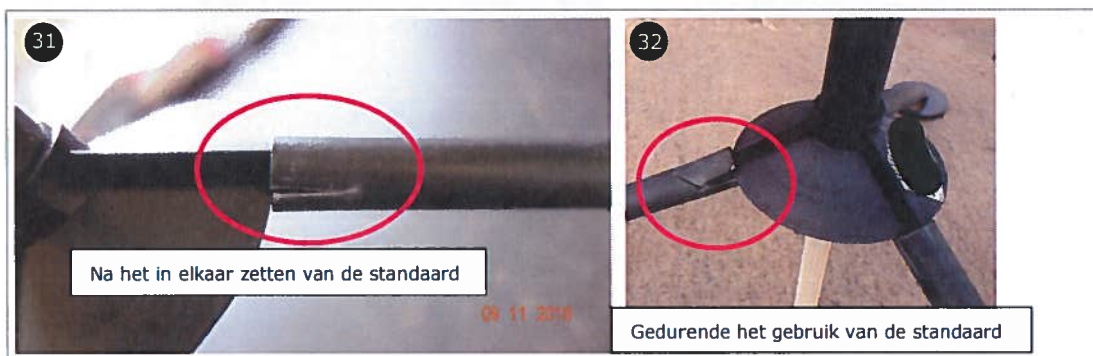
De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Gezien de constructie is de verwachting dat de standaard ook op onverhard oppervlak blijft staan. Wel is geconstateerd dat door gebruik de scheur in het kunststof groter is geworden (zie foto 32 op pagina 8), waardoor het risico op wegvallen van een poot significant is te noemen. De lanceerstandaard zal daarna omvallen en is hergebruik zonder aanpassingen niet mogelijk.

#### 'Stress-test'

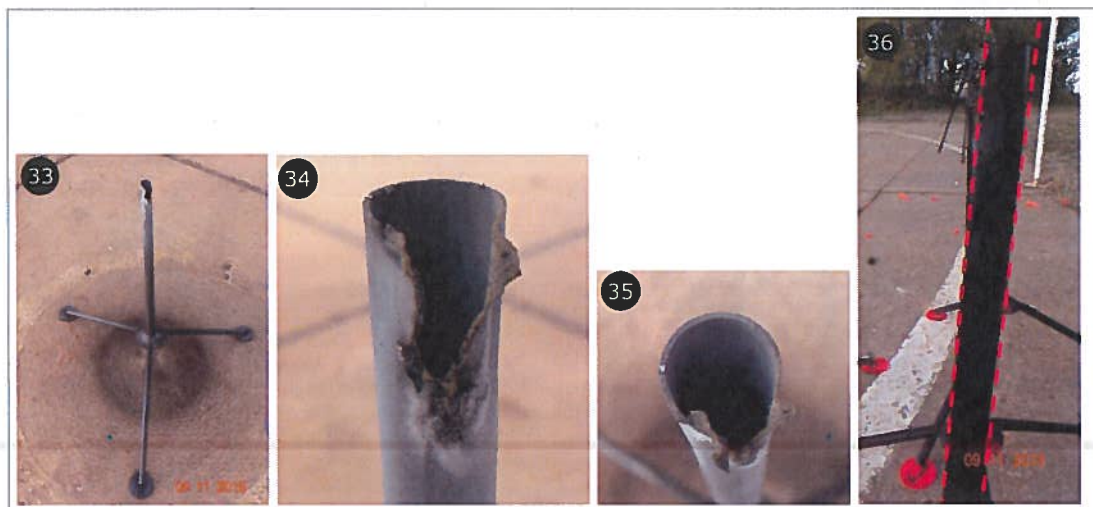
Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (deels smelten van de kunststof) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl (zie foto's 33 t/m 35 op pagina 8). De buis vertoont aan de bovenzijde een significante deformatie. Daar waar de buis hittewerking vertoont, wordt het kunststof zacht. De buis zelf is ook niet geheel recht meer naar de test (zie foto 36 op pagina 8). Door de deformatie bestaat het risico dat 'kleine' vuurpijlen met een korte stok deels gaan klemmen in de ontstane opening.



Foto's 28 t/m 30. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 31 en 32. Scheuren in de kunststof poten van de lanceerstandaard.



Foto's 33 t/m 35. Effect van de 'stress-test' op de lanceerstandaard.

#### Samengevat

De lanceerstandaard is geen stevige en robuuste standaard, het kunststof van de buizen scheurt gemakkelijk. Door de problemen die geconstateerd zijn bij het in elkaar zetten, is de standaard ook niet aan te merken als stabiel. De geconstateerde scheuren worden groter bij gebruik. De buis vertoont tevens een behoorlijke aantasting na de 'stress-test'. Hergebruik van de lanceerstandaard waarbij de standaard uit elkaar wordt gehaald en weer in elkaar wordt gezet is niet aan te bevelen, dat zal meer risico's bij het gebruik met vuurpijlen met zich meebrengen.

#### Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)

Tevens zijn er gerede twijfels of de lanceerstandaard in combinatie met de grotere vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) ook nog stabiel blijft staan.



[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]  
Betreft: Pijlenstandaard Lesli  
Importeur: ██████████

De 'Pijlenstandaard' betreft een kunststof constructie. De constructie bestaat uit een aantal losse kunststof onderdelen (zie foto's 37 t/m 39). Er is een gebruiksaanwijzing aanwezig. De lanceerstandaard dient na het verwijderen uit de verpakking nog in elkaar gezet te worden, dit gaat relatief eenvoudig. De kunststof buizen zijn van relatief dun kunststof. De interne diameter van de 'lanceer'-buis bedraagt circa 18 mm.

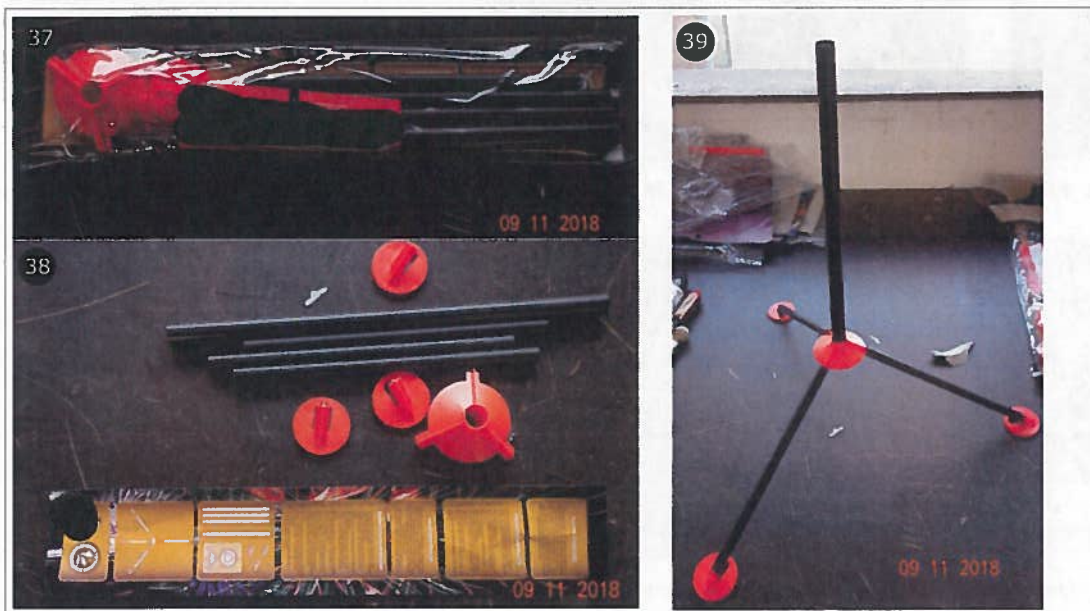


Foto 37. Verpakking met daarin de lanceerstandaard.

Foto 38. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 39. De lanceerstandaard.

#### Constructie

De constructie is *niet* stevig en robuust. Bij het monteren van de 'poten' scheurt het kunststof van de buis gemakkelijk (zie foto 43 op pagina 10). Ook bij de andere poten zijn witte verkleuringen zichtbaar op de punten waar ze bevestigd zijn (zie foto 44 op pagina 10). Deze verkleuringen geven aan dat het kunststof onder spanning staat (verzwakt is) en mogelijk daar ook kan scheuren. De integriteit van de standaard is daarmee aangetast en zal een negatieve invloed hebben op de algehele stabiliteit van de standaard. De dikte van de kunststof wand van de poten is circa 1 mm.

#### Stabiliteit

Na het plaatsen van de vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities redelijk staan (zie foto's 40 t/m 42 op pagina 10). Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard staan. Door de scheur in het kunststof is de standaard niet helemaal stabiel.

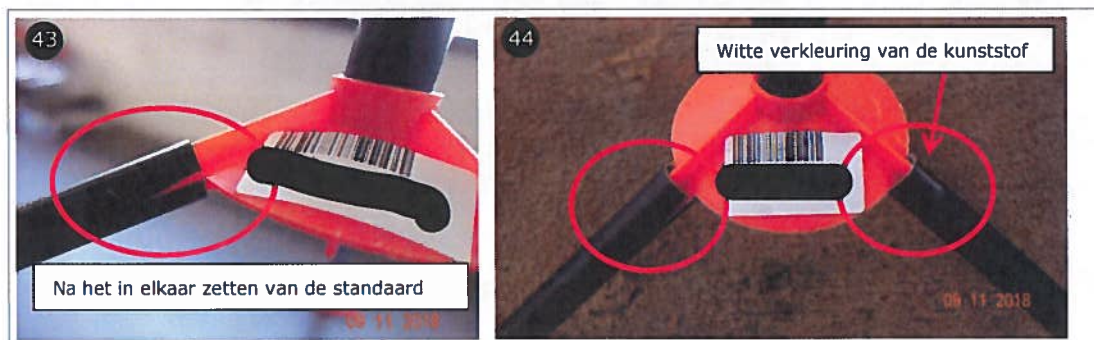
De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Gezien de constructie is de verwachting dat de standaard ook op onverhard oppervlak blijft staan. Door de scheuren in het kunststof ter hoogte van de bevestigingspunten (zie foto 43 op pagina 10), neemt het risico op wegvallen van een poot significant toe. De lanceerstandaard zal omvallen bij het wegvallen van een poot. Hergebruik is zonder aanpassingen hierdoor niet mogelijk.

#### 'Stress-test'

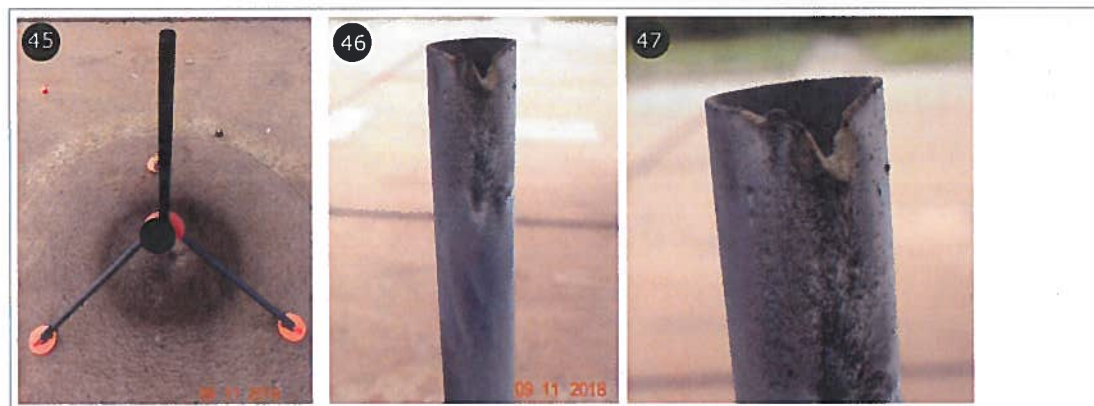
Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (deels smelten van de kunststof) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl (zie foto's 45 t/m 47 op pagina 10). De buis vertoont aan de bovenzijde een significante deformatie. Daar waar de buis hittewerking vertoont, wordt het kunststof zacht.



Foto's 40 t/m 42. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 43 en 44. Scheur en verkleuringen in de kunststof poten van de lanceerstandaard.



Foto's 45 t/m 47. Effect van de 'stress-test' op de lanceerstandaard.

#### Samengevat

De lanceerstandaard is geen stevige en robuuste standaard, het kunststof van de buizen scheurt gemakkelijk. Door de problemen die geconstateerd zijn bij het in elkaar zetten, is de standaard ook niet aan te merken als stabiel. De buizen van de poten vertonen bij de diverse bevestigingspunten verzwakking in de vorm van verkleuring van het kunststof door de druk die er op uit geoefend wordt door diezelfde bevestigingspunten. De buis vertoont tevens enige aantasting na de 'stress-test'.

#### Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)

Tevens zijn er gerede twijfels of de lanceerstandaard in combinatie met de grotere vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) ook nog stabiel blijft staan.

[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]  
Betreft: Pijlstandaard, Vuurwerktoppers art.nr. 935  
Importeur: ██████████

De 'Pijlstandaard' betreft een kunststof constructie. De constructie bestaat uit een aantal losse kunststof onderdelen (zie foto's 48 en 49). Er is een gebruiksaanwijzing aanwezig. De lanceerstandaard dient na het verwijderen uit de verpakking nog in elkaar gezet te worden, dit gaat relatief eenvoudig. De kunststof buizen zijn van relatief dun kunststof. De interne diameter van de 'lanceer'-buis bedraagt circa 18 mm.



Foto 48. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 49. De lanceerstandaard.

Constructie

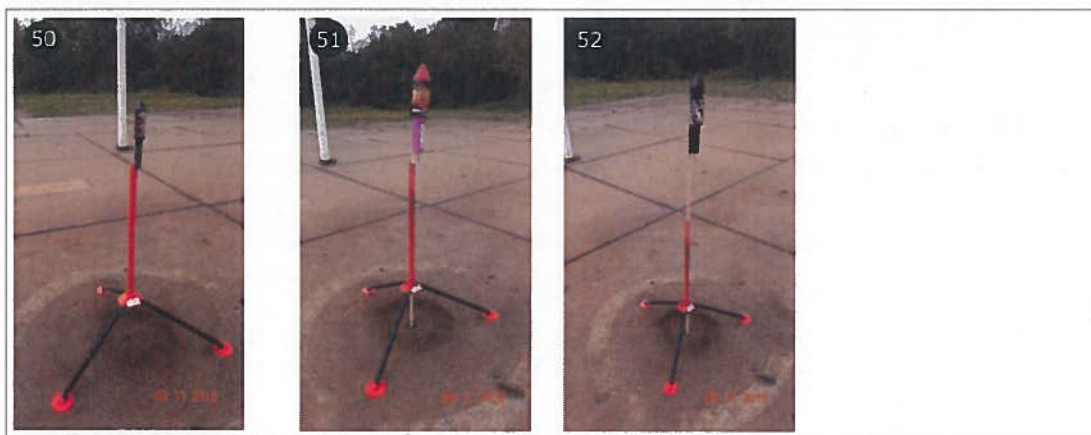
De constructie is redelijk stevig en robuust. De lanceerstandaard staat ook stabiel. Bij het monteren van de 'poten' zijn er geen scheuren in de kunststof geconstateerd. Wel zijn op een paar punten bij de poten minimale verkleuringen van de kunststof zichtbaar op de punten waar ze bevestigd zijn (zie foto 53 en 54 op pagina 12). Deze verkleuringen geven aan dat het kunststof enigszins onder spanning staat en mogelijk daar kan scheuren. De dikte van de kunststof wand van de poten is circa 1,5 mm.

Stabiliteit

Na het plaatsen van de vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities stabiel staan (zie foto's 50 t/m 52). Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard stabiel staan. De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Gezien de constructie is de verwachting dat de standaard ook op onverhard oppervlak blijft staan.

'Stress-test'

Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (deels smelten van de kunststof) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl (zie foto's 55 t/m 57 op pagina 12). De buis vertoont aan de bovenzijde een significante deformatie. Daar waar de buis hittewerking vertoont, wordt het kunststof zacht.



Foto's 50 t/m 52. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 53 en 54. Minimale verkleuring in de kunststof poten van de lanceerstandaard.



Foto's 55 t/m 57. Effect van de 'stress-test' op de lanceerstandaard.

#### Samengevat

De lanceerstandaard is een relatief stevige en robuuste standaard (kanttekening: de invloed van herhaaldelijk uit elkaar halen en weer in elkaar zetten op de kunststof onderdelen is niet onderzocht). Hierdoor is de lanceerstandaard ook als relatief stabiel aan te merken. De buizen van de poten vertonen bij een aantal bevestigingspunten een minimale verkleuring van het kunststof door de druk die er op uitgeoefend wordt door diezelfde bevestigingspunten. De buis vertoont aan de bovenzijde behoorlijk aantasting en deformatie na de 'stress-test'.

#### Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)

Tevens zijn er gerede twijfels of de lanceerstandaard in combinatie met de grotere vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) ook nog stabiel blijft staan.

[NFI-zaaknummer ██████████ holmesnummer ██████████]  
Betreft: Pijlenstandaard Lesli  
Importeur: ██████████

De 'Pijlenstandaard' betreft een kunststof constructie. De constructie bestaat uit een aantal losse kunststof onderdelen (zie foto's 58 en 59). Er is een gebruiksaanwijzing aanwezig. De lanceerstandaard dient na het verwijderen uit de verpakking nog in elkaar gezet te worden, dit gaat relatief eenvoudig. De kunststof buizen zijn van relatief dun kunststof. De interne diameter van de 'lanceer'-buis bedraagt circa 18 mm.

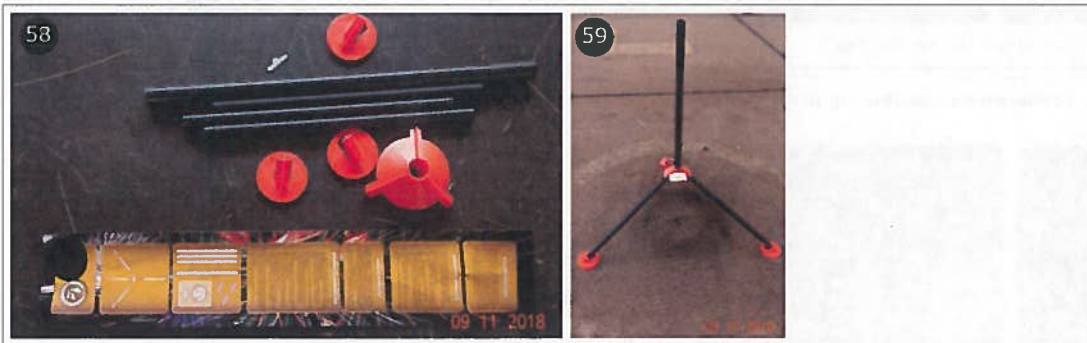


Foto 58. De losse onderdelen van de lanceerstandaard.

Foto 59. De lanceerstandaard.

#### Constructie

De constructie is *niet* stevig en robuust. Bij het monteren van de 'poten' scheurt het kunststof van de buis gemakkelijk (zie foto's 63 t/m 65 op pagina 14). Dit fenomeen is bij meerdere bevestigingspunten geconstateerd. Bij de andere poten zijn witte verkleuringen zichtbaar op de punten waar ze bevestigd zijn (zie foto 66 op pagina 14). Deze verkleuringen geven aan dat het kunststof onder spanning staat (verzwakt is) en mogelijk daar ook kan scheuren. De integriteit van de standaard is daarmee aangetast en zal een negatieve invloed hebben op de algehele stabiliteit van de standaard. De dikte van de kunststof wand van de poten is circa 1 mm. De lanceerstandaard staat niet geheel verticaal doordat de poten niet allemaal een gelijke lengte hebben.

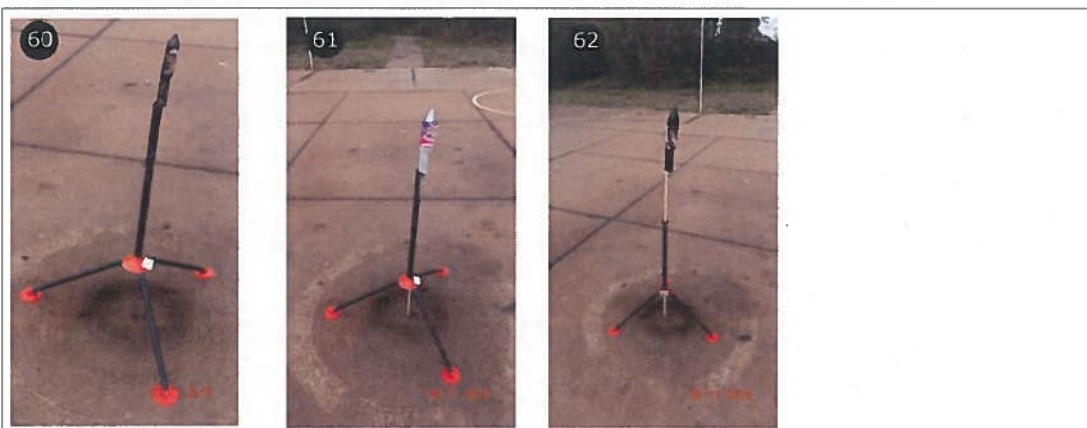
#### Stabiliteit

Na het plaatsen van de vuurpijlen met de diverse afmetingen, bleef de lanceerstandaard onder de testcondities staan (zie foto's 60 t/m 62). Ook tijdens het 'afsteken' van de 6 vuurpijlen van verschillende afmetingen, bleef de lanceerstandaard staan. Door de scheuren in het kunststof is de standaard niet stabiel.

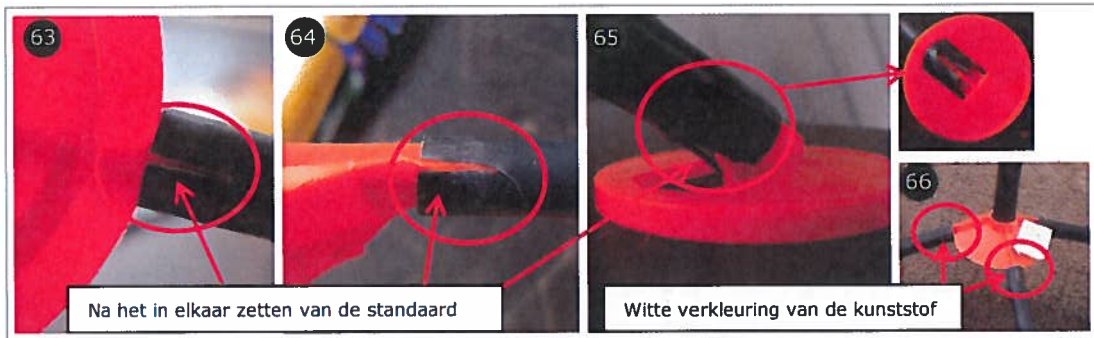
De test is uitgevoerd op een verhard oppervlak. Gezien de constructie is de verwachting dat de standaard ook op onverhard oppervlak blijft staan. Door de scheuren in het kunststof ter hoogte van de bevestigingspunten, neemt het risico op wegvallen van een poot significant toe. De lanceerstandaard zal omvallen bij het wegvallen van een poot. Hergebruik is zonder aanpassingen hierdoor niet mogelijk.

#### 'Stress-test'

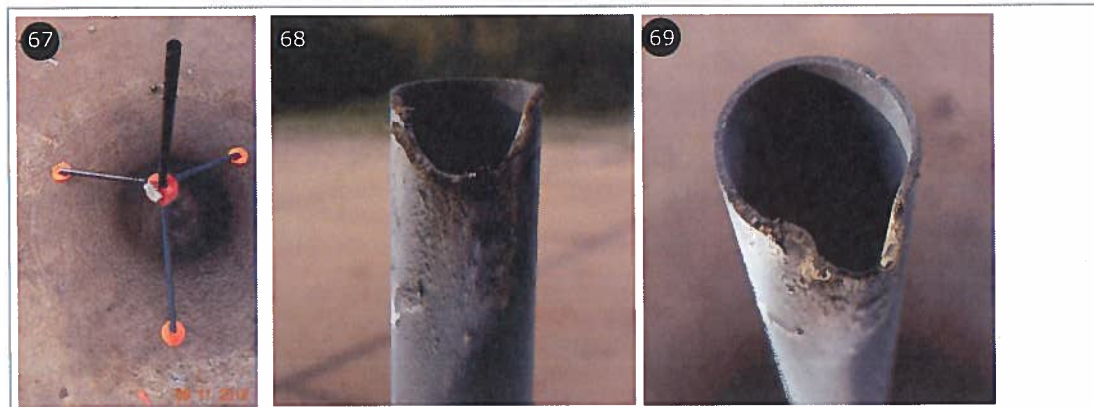
Na het achter elkaar 'afsteken' van 15 'kleine' vuurpijlen is de buis van de lanceerstandaard aan de buitenzijde zichtbaar aangetast (deels smelten van de kunststof) als gevolg van de hitte van het lont en de motor van de vuurpijl (zie foto's 67 t/m 69 op pagina 14). De buis vertoont aan de bovenzijde een significante deformatie. Daar waar de buis hittewerking vertoont, wordt het kunststof zacht.



Foto's 60 t/m 62. 'Kleine', 'middelgrote' en 'grote' vuurpijl in de lanceerstandaard.



Foto's 63 t/m 66. Scheuren en verkleuring in de kunststof poten van de lanceerstandaard.



Foto's 67 t/m 69. Effect van de 'stress-test' op de lanceerstandaard.

#### Samengevat

De lanceerstandaard is geen stevige en robuuste standaard, het kunststof van de buizen scheurt gemakkelijk. Door de problemen die geconstateerd zijn bij het in elkaar zetten, is de standaard ook niet aan te merken als stabiel. De buizen van de poten vertonen bij de diverse bevestigingspunten verzwakking in de vorm van verkleuring van het kunststof door de druk die er op uit geoefend wordt door diezelfde bevestigingspunten. De buis vertoont tevens behoorlijke aantasting na de 'stress-test'.

#### Twijfels bij meer wind (windsnelheid tot 5 m/s)

Tevens zijn er gerede twijfels of de lanceerstandaard in combinatie met de grotere vuurpijlen (vanwege het zwaartepunt van de vuurpijl ten opzichte van de standaard, die ligt namelijk relatief hoog boven de standaard) en bij meer wind (tot 5 m/s) ook nog stabiel blijft staan.

Algemene samenvatting van de bevindingen

Voor de lanceerstandaarden die niet als robuust zijn aangemerkt en bij het in elkaar zetten, scheuren vertonen in de kunststof onderdelen, bestaat tevens het risico dat de consument de standaard vervolgens niet gebruikt, hetgeen zonder aanpassingen ook niet aan te raden is. Door de mindere kwaliteit van het gebruikte materiaal vormen deze standaarden een risico bij gebruik. Deze standaarden zijn niet stabiel bevonden.

En één van de onderzochte standaarden was van karton. De onderzochte constructie was niet stevig en robuust. Ook is de standaard niet stabiel bevonden. Daarnaast zorgt een klein beetje vocht er voor dat de standaard helemaal niet meer betrouwbaar is te gebruiken.

Twee van de onderzochte lanceerstandaarden zijn relatief stevig en robuust bevonden. Deze standaarden gedroegen zich ook stabiel onder de gunstige weersomstandigheden tijdens het onderzoek. Van deze twee standaarden heeft één lanceerstandaard een buis met relatief grote diameter, waardoor de pijlen er niet geheel recht in staan.

Alle onderzochte standaarden zijn getest bij zeer gunstige weersomstandigheden, droog en zeer weinig tot weinig wind. Na het onderzoek aan de lanceerstandaarden met de diverse typen vuurpijlen is nog wel gereede twijfel of de lanceerstandaarden ook bij windsnelheden tot 5 m/s stabiel blijven staan. De twijfel geldt met name voor de grotere vuurpijlen, waarbij het zwaartepunt van de vuurpijl relatief hoog boven de lanceerstandaard zit.

Bij het onderzoek aan de kunststof lanceerstandaarden is ook geconstateerd dat deze na gebruik zeer vies zijn (een zwarte vettige aanslag). Hierbij ontstaat het praktische risico dat de consument in de praktijk de standaard na gebruik achter laat (in het milieu). Tevens zijn, op één lanceerstandaard na, de onderzochte lanceerstandaarden na intensief gebruik tijdens 'Oud en Nieuw' niet meer te gebruiken voor een volgend 'Oud en Nieuw'.


Afhandeling onderzoeksmateriaal	De onderzochte vuurwerkartikelen zijn tijdens het onderzoek verbruikt. Niet onderzochte artikelen zijn afgevoerd door de ILT, Marktordening.
---------------------------------	--

**Ondertekening**

Plaats

Datum

Den Haag  
14 november 2018

A large black rectangular redaction box covers the signature of the reporter.

Naam rapporteur

