

Sprinklerstatistiek 2009



LPCB Nederland
Postbus 342
5300 AH Zaltbommel
Internet: www.lpcb.nl
E-mail: info@lpcb.nl

INLEIDING

Tot 1998 heeft het Nationaal Centrum voor Preventie de 'Sprinklerstatistiek' uitgegeven. Gebaseerd op cijfers uit de sprinkler- en verzekeringsbranche, werd jaarlijks in juni de balans opgemaakt van de werking van gecertificeerde sprinklerinstallaties in Nederland. Met ingang van 2008 zijn weer gegevens verzameld om deze statistiek op te bouwen. LPCB verzamelt deze gegevens en stelt de 'Sprinklerstatistiek' nu samen. LPCB is bij het maken van de sprinklerstatistiek zorgvuldig te werk gegaan maar is afhankelijk van de aangeleverde gegevens. De gegevens worden verzameld door de LPCB erkende sprinklerinstallateurs en door de inspectie-instellingen die een licentie met LPCB hebben afgesloten.

Voor u ligt de Sprinklerstatistiek over het jaar 2009 (uitgave november 2011). Ook dit jaar toont de Sprinklerstatistiek eens te meer de voordelen aan van een gecertificeerde sprinklerinstallatie. Certificering is de waarborg dat de installatie doet wat ervan mag worden verwacht. 24 uur per dag, 7 dagen per week staat een gecertificeerde sprinklerinstallatie paraat om een beginnende brand te beheersen of in de kiem te smoren.

Brandveiligheid

Brand in grote, soms zeer risicovolle, objecten kan behalve levensbedreiging, enorme schade met zich meebrengen: directe brand- en waterschade aan goederen, machines en gebouw, maar ook gevolgschade die de bedrijfscontinuïteit in gevaar brengt. Denk hierbij aan bedrijfsschade door het niet op tijd kunnen leveren van goederen, het stilliggen van het bedrijfsproces (omzetderving), ontslag door gedwongen inkrimping van het personeelsbestand, enzovoort. Voorkómen van brand of beperken van de gevolgen van brand, is voor ieder bedrijf van het grootste belang. Een gecertificeerde sprinklerinstallatie behoort tot een van de beste oplossingen wanneer het gaat om brandbeveiliging en -veiligheid.

Schadebeheersing

Het Verbond van Verzekeraars inventariseert in de kwartaaluitgave 'Brandbrief' grote branden met een schade van € 1 miljoen of meer. Zo beloopt de directe schade bij de 105 grote branden in 2009 € 369 miljoen. Dat is een gemiddeld schadebedrag van meer dan € 3,5 miljoen. Het gemiddelde schadebedrag bij branden in gesprinklerde objecten ligt in 2009 op nog geen 3,7 ton (dit gemiddelde ligt erg hoog door één brand in een kostbare machine).

Om een beeld te krijgen van de schadebeperking die gecertificeerde automatische sprinklerinstallaties opleveren, wordt in deze statistiek een vergelijking gemaakt met deze grote branden. In deze objecten had immers een gecertificeerde automatische sprinklerinstallatie niet misstaan. Uit deze vergelijking blijkt dat de gemiddelde (bekende) schade door brand in 7 gesprinklerde objecten in 2009 ongeveer 10 procent is van de schade in niet gesprinklerde panden.

Achterin deze Sprinklerstatistiek is een overzicht opgenomen van de branden die in 2009 hebben plaatsgevonden in objecten met een gecertificeerde sprinklerinstallatie.

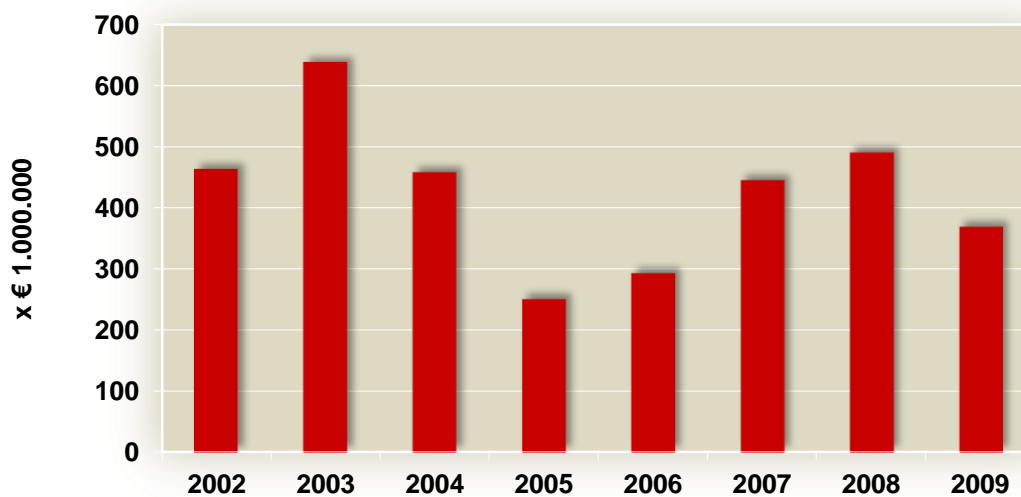
Brandschade in al dan niet gesprinklerde objecten

Hieronder volgt een overzicht van de schaden vanaf € 1.000.000 in de periode 2002 tot en met 2009.

(bron: Brandbrief, Verbond van Verzekeraars)

| Jaar | Totale brandschade x € 1.000.000 | Aantal branden | Gemiddelde schade x € 1.000.000 |
|------|--|----------------|---------------------------------------|
| 2002 | 462,600 | 96 | 4,82 |
| 2003 | 636,785 | 129 | 4,94 |
| 2004 | 458,200 | 84 | 5,45 |
| 2005 | 251,182 | 73 | 3,44 |
| 2006 | 293,234 | 79 | 3,71 |
| 2007 | 445,923 | 108 | 4,13 |
| 2008 | 490,659 | 96 | 5,11 |
| 2009 | 369,115 | 105 | 3,51 |

Tabel 1: Brandschade (schaden groter dan € 1.000.000,-) in al dan niet gesprinklerde objecten.



Grafiek 1: Totale brandschade (schaden groter dan € 1.000.000,-) in al dan niet gesprinklerde objecten.

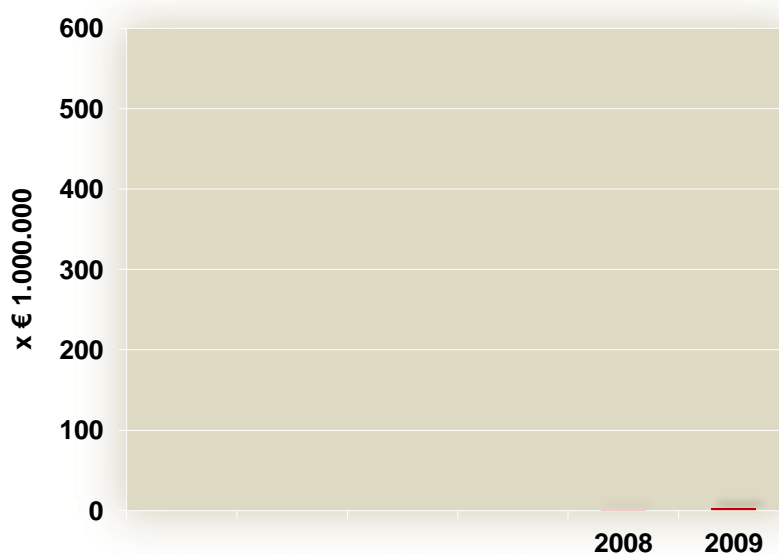
Brandschade in gesprinklerde objecten

In 2009 zijn er 7 branden in gesprinklerde objecten gemeld bij LPCB. Van 5 branden is het schadebedrag niet vermeld waarbij er van uit wordt gegaan dat de schade niet noemenswaardig is; het betreft drie branden waarbij één sprinkler is aangesproken, één brand waarbij twee sprinklers zijn aangesproken en één brand waarbij 3 sprinklers zijn aangesproken. Van één brand is vermeld dat de schade "gering" is (één sprinkler aangesproken) en van één brand is een schade van € 2.600.000,- door het Verbond van Verzekeraars vermeld. Uit de pers is vernomen dat deze hoge schade met name is veroorzaakt doordat de brand ontstond in een zeer kostbare machine.

Onderstaande tabel en grafiek geven een overzicht van alle brandschaden in 2008 en 2009 in **gesprinklerde** objecten, waarbij de sprinklerinstallatie voor de blussing zorgde. Pas sinds 2008 worden deze gegevens weer geregistreerd zodat van voorafgaande jaren geen gegevens kunnen worden getoond. Handmatig gebluste branden en branden die zijn geblust door de brandweer alsmede de branden waarvan het schadebedrag aanzienlijk maar niet bekend is, zijn buiten beschouwing gelaten. Bij branden waarbij 3 of minder sprinklers zijn aangesproken en waarbij geen schade is vermeld, wordt er van uit gegaan dat de schade niet noemenswaardig is.

| Jaar | Totale brandschade x € 1.000.000 | Aantal branden (waarvan brandschade bekend is) | Gemiddelde schade x € 1.000.000 |
|------|--|--|---------------------------------------|
| 2009 | 2,6 | 7 | 0,37 |
| 2008 | 0,15 | 12 | 0,01 |
| 2007 | Geen gegevens | Geen gegevens | Geen gegevens |
| 2006 | Geen gegevens | Geen gegevens | Geen gegevens |
| 2005 | Geen gegevens | Geen gegevens | Geen gegevens |
| 2004 | Geen gegevens | Geen gegevens | Geen gegevens |

Tabel 2: Brandschade in gesprinklerde objecten.



Grafiek 2: Totale brandschade in gesprinklerde objecten.

Overzicht van branden in 2009 in objecten met een sprinklerinstallatie

| Datum/ Tijd | Soort bedrijf | Type installatie | Sprinklers in werking | Schatting schade (€) | Oorzaak/ Opmerking |
|---------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|
| 04-01 10.53 uur | Industrie | Droog | 1 | Gering | Oververhitting compressor |
| 24-02 Tijd onbekend | Winkelcentrum | Nat | 1 | Onbekend | Door vandalisme is een sprinkler geactiveerd. Hierdoor is een sprinkler geactiveerd en heeft de doormeldinstallatie de brandweer gealarmeerd. Bij aankomst van de brandweer had de sprinkler het brandje al geblust. |
| 17-04 13:30 | Verkooppunt in stadion | Droog | 2 | Onbekend | Warmteplaat heeft brand veroorzaakt |
| 30-05 Tijd onbekend | Industrie | Onbekend | 1 | Onbekend | In de schoonmaakruimte is een hogedrukspuit apparaat door onbekende oorzaak in brand geraakt. Hierbij is één sprinkler in de afzuigkap geactiveerd die de brand heeft geblust. De gearriveerde brandweer heeft geen blus werkzaamheden verricht. De sprinkler- en doormeldinstallatie hebben gefunctioneerd zoals men er billijkerwijze van mag verwachten en heeft aan haar doel beantwoord. |
| 15-10 11.40 uur | Industrie | Nat | 20 | 2.600.000,-- Brandbrief 2009-4 | Onbekend |
| 14-12 13.30 uur | Industrie | Nat | 3 | Onbekend | Tijdens laswerkzaamheden in één van de spuitcabines is er brand in de afzuiginstallatie ontstaan. Tijdens werkzaamheden zijn vonken in het filterdoek terecht gekomen. Tijdens blussen door personeel werd het filterdoek weggetrokken waardoor er een ver-intensivering van het vuur ontstond. Op dat moment werden er 3 sprinklers geactiveerd welke de brand geblust hebben. Binnen een korte tijd was de brandweer en hebben de nazorg behandeld. |
| 30-12 Tijd onbekend | Winkelcentrum | Nat | 1 | Onbekend | Door een kortsluiting heeft een kleine brand gewoed en is 1 sprinkler aangesproken. |

Tabel 3: Overzicht van branden in 2009 in objecten met een sprinklerinstallatie.

Lekkages in sprinklerinstallaties

In 2009 zijn er bij LPCB 77 lekkages in sprinklerinstallaties gemeld. De lekkages kunnen als volgt worden onderverdeeld.

| Oorzaak van de lekkage | Lekkages | | |
|---------------------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| | Aantal 2009 | Percentage 2009 | Percentage 2008+2009 |
| Corrosie | 43 | 56% | 49% |
| Vorst | 9 | 12% | 7 % |
| Mechanische beschadiging | 18 | 24% | 28% |
| Hoge systeemdruk | 1 | 1% | 1% |
| Montage- en/ of materiaalfouten | 1 | 1% | 3% |
| Oververhitting | 1 | 1% | 1% |
| Vandalisme | 0 | 0% | 0% |
| Onbekende oorzaken | 4 | 5% | 11% |
| Totaal | 77 | 100% | 100% |

Tabel 4: Lekkages in sprinklerinstallaties in 2009.

Uitgaande van 10 miljoen gemonteerde sprinklers¹ in Nederland is de kans op een lekkage minder dan 1 op 100.000 (10^{-5}) per gemonteerde sprinkler per jaar.

¹ Dit aantal is een globale schatting afgeleid uit een extrapolatie van het aantal gemonteerde sprinklers tussen 1994 en 1998 resp. 2004 en 2009.

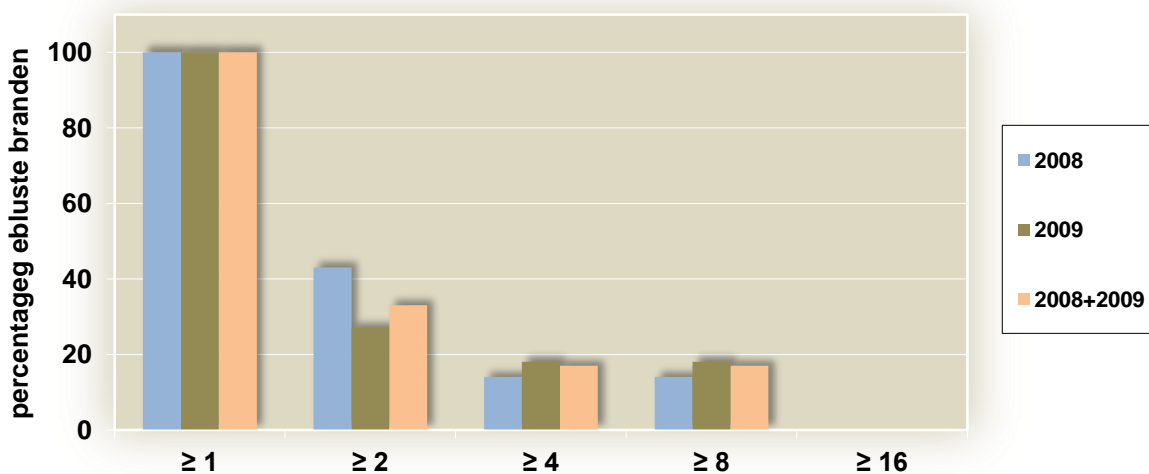
Effectiviteit van sprinklers in 2009

Van alle 7 branden in geregistreerde gesprinklerde objecten in 2009 is de brand door het in werking treden van de sprinklerinstallatie geblust.

Uit grafiek 3 alsmede uit onderstaande tabel 3 blijkt de effectiviteit van sprinklerinstallaties in 2008 en 2009.

| Aantal sprinklers | Percentage 2008 | Percentage 2009 | Percentage 2008 + 2009 |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ≥ 1 | 100 % | 100 % | 100 % |
| ≥ 2 | 43 % | 27 % | 33 % |
| ≥ 4 | 14 % | 18 % | 17 % |
| ≥ 8 | 14 % | 18 % | 17 % |
| ≥ 16 | 0 % | 0 % | 0 % |

Tabel 5: Aantal aangesproken sprinklers als percentage van het totaal aantal branden van door LPCB/VIVB geregistreerde sprinklerinstallaties in 2008 en 2009.



Grafiek 3: Aantal aangesproken sprinklers als percentage van het totaal aantal branden van door LPCB/VIVB geregistreerde sprinklerinstallaties in 2008 en 2009.

Overzicht van de door erkende sprinklerinstallateurs gemonteerde sprinklers in Nederland in de periode 2004 t/m 2009

In 2009 zijn in Nederland door de erkende sprinklerinstallateurs 478.716 sprinklers gemonteerd (nieuwbouw én renovatie).

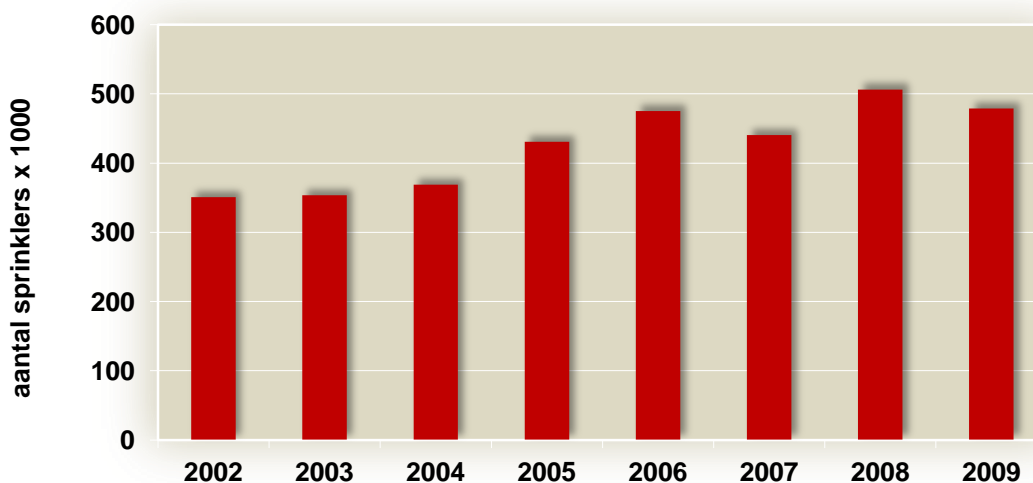
De daling van het aantal gemonteerde sprinklers in 2009 (478.716) ten opzichte van 2008 (506.426) bedraagt circa 5%.

Er van uitgaande dat een sprinkler circa 10 m² beveiligt tegen brand is in 2009 het door sprinklers beveiligde vloeroppervlak gestegen met ruim 4,8 miljoen vierkante meter.

Tabel en grafiek 5 geven een overzicht van het aantal gemonteerde sprinklers in de periode van 2002 t/m 2009.

| Jaar | Aantal gemonteerde sprinklers |
|------|-------------------------------|
| 2002 | 351.046 |
| 2003 | 353.778 |
| 2004 | 369.069 |
| 2005 | 430.673 |
| 2006 | 475.213 |
| 2007 | 440.418 |
| 2008 | 506.426 |
| 2009 | 478.716 |

Tabel 6: Aantal gemonteerde sprinklers in Nederland (2002 t/m 2009).



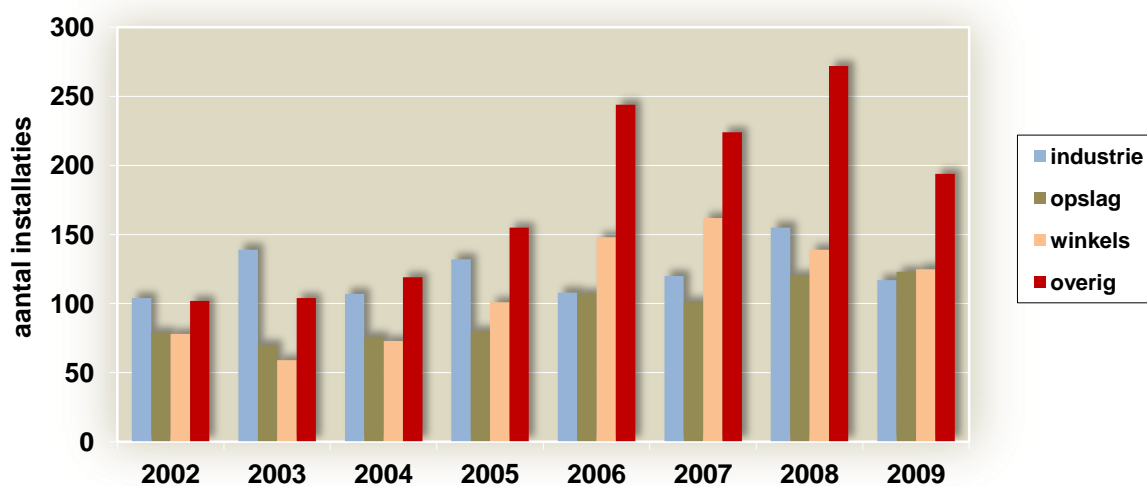
Grafiek 5: Aantal gemonteerde sprinklers in Nederland (2002 t/m 2009).

Onderverdeling van de in 2009 gemonteerde sprinklerinstallaties in een viertal segmenten

Hieronder volgt een onderverdeling van het aantal, in 2009 in Nederland, gemonteerde sprinklerinstallaties in een viertal segmenten.

| Segment | Aantal installaties | Percentage |
|----------------------------------|---------------------|------------|
| Industrie | 117 | 21 % |
| Opslaggebouwen | 123 | 22 % |
| Winkels en winkelcentra | 125 | 22 % |
| Overige (kantoren, hotels, e.d.) | 194 | 35 % |

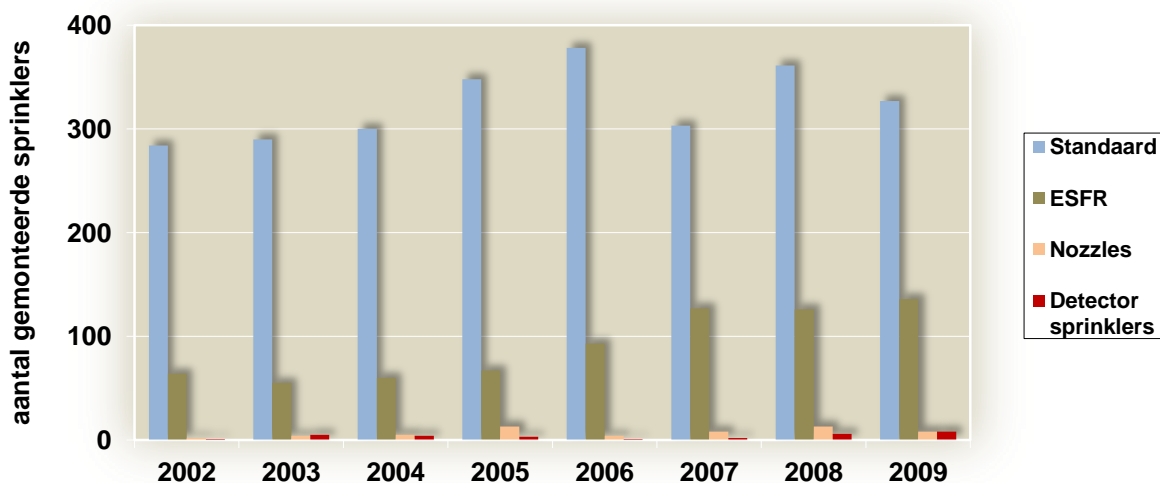
Tabel 7: Onderverdeling van het aantal gemonteerde sprinklers per segment (2009)



Grafiek 6: Onderverdeling van het aantal gemonteerde sprinklers per segment (2002 t/m 2009)

Type sprinklers

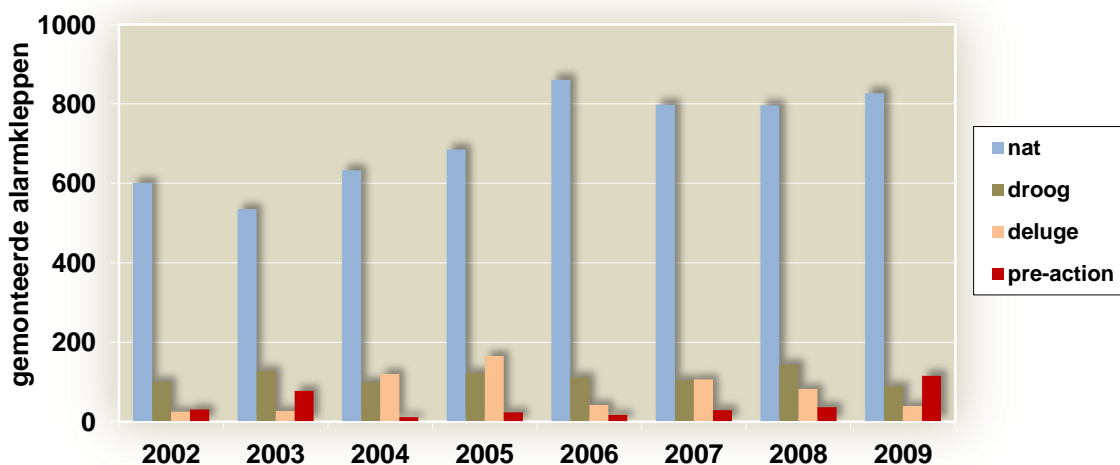
Sprinklerinstallaties kunnen worden uitgevoerd met verschillende typen sprinklers. De gemonteerde sprinklers worden bijgehouden in een onderverdeling standaard (niet ESFR) sprinklers, ESFR sprinklers, nozzles en detectorsprinklers. In grafiek 7 is de verdeling van het aantal nieuw gemonteerde sprinklers naar type sprinkler weergegeven.



Grafiek 7: Onderverdeling van het aantal gemonteerde sprinklers per type (2002 t/m 2009)

Soorten sprinklerinstallaties

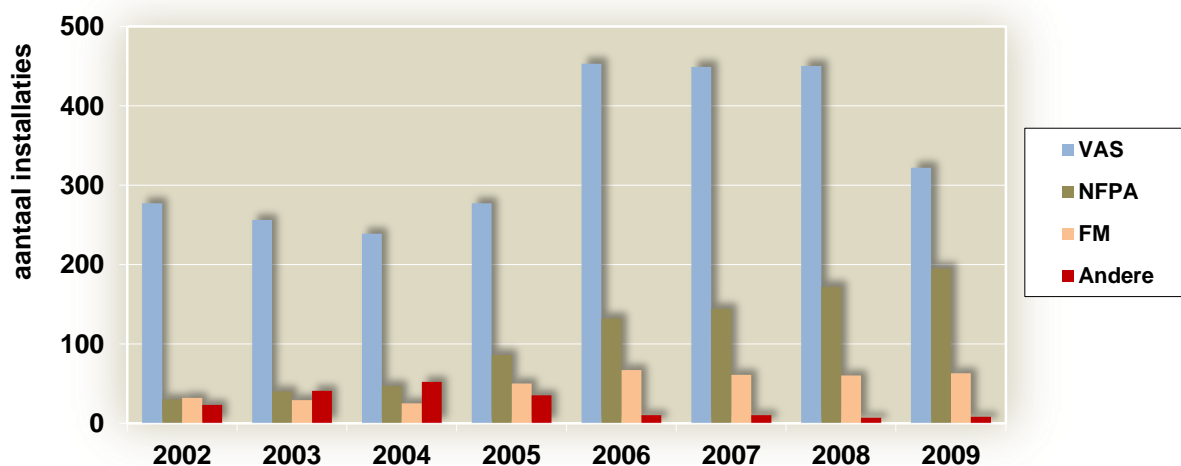
De meeste sprinklers die worden gemonteerd maken deel uit van natte sprinklerinstallaties. Grafiek 8 geeft de verdeling weer in de diverse soorten sprinklerinstallaties in de periode van 2002 tot en met 2009.



Grafiek 8: Verdeling naar soort sprinklerinstallatie

Gebruikte sprinkervoorschriften

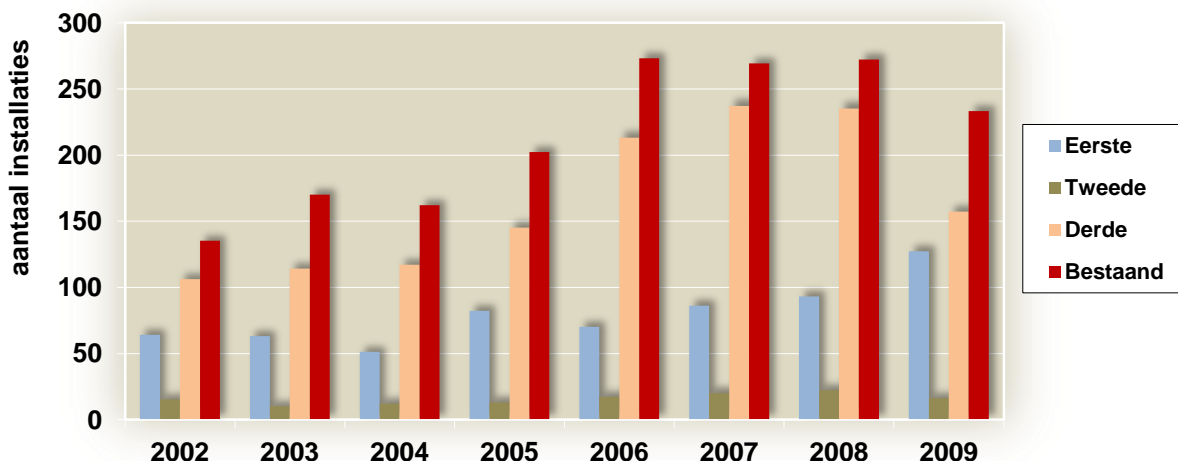
Als uitgangspunt voor het ontwerp, de aanleg, het beheer en het onderhoud kunnen de Nederlandse sprinkervoorschriften (VAS) of internationale sprinkervoorschriften (NFPA/FM e.d.) worden gehanteerd. In grafiek 9 is de verdeling van het aantal aangelegde installaties in Nederland naar voorschrift weergegeven.



Grafiek 9: Gehanteerde sprinkervoorschriften in Nederland.

Graad sprinklerinstallatie

Sprinklerinstallaties kunnen volgens de VAS voorschriften worden uitgevoerd als eerste, tweede of derde graads sprinklerinstallatie. Een derde graad sprinklerinstallatie heeft een enkelvoudige watervoorziening. Een eerste graad sprinklerinstallatie heeft een watervoorziening die grotendeels tweevoudig is uitgevoerd en daardoor de hoogste betrouwbaarheid heeft. In grafiek 10 is de verdeling van het aantal nieuw aangelegde watervoorzieningen voor sprinklerinstallaties in Nederland naar graad weergegeven. Daarin zijn ook installaties volgens NFPA of FM voorschriften meegenomen waarbij voor ten behoeve van deze statistiek de graad is vermeld conform de VAS voorschriften.



Grafiek 10: Graad sprinklerinstallatie voor nieuw gerealiseerde watervoorzieningen in Nederland.