



NEDERLANDS INSTITUUT  
FYSIEKE VEILIGHEID *Nibra*

# Echte kerstbomen in openbare ruimten

Richtlijnen voor het veilig plaatsen van kerstbomen



*Kerstbomen in openbare ruimten, kan dat wel en hoe groot mogen deze dan zijn? Deze discussie duikt elk najaar weer op in Nederland, zeker voor de 'echte', dus natuurlijke kerstbomen.*

*Het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid Nibra en Efectis Nederland (het vroegere Centrum voor Brandveiligheid van TNO) hebben daarom besloten om onderzoek uit te voeren naar de omstandigheden waaronder kerstbomen nog veilig zijn te plaatsen.*



*Deze brochure geeft richtlijnen voor het veilig plaatsen van natuurlijke kerstbomen. Als voldaan wordt aan deze richtlijnen, is de kans op slachtoffers bij een brand klein en zal de schade beperkt blijven. Als niet aan deze richtlijnen voldaan wordt, is er sprake van een brandonveilige situatie met alle risico's op ernstige gevolgen.*

## **Brandveiligheid van echte kerstbomen**

De richtlijnen gaan over onbehandelde natuurlijke kerstbomen. Kunstkerstbomen zijn qua brandveiligheid meestal (veel) beter. Daarnaast kunnen natuurlijke bomen brandvertragend worden behandeld, al is een niet-professionele behandeling daarbij zelden echt effectief.

Het vochtgehalte in de naalden is de belangrijkste factor voor de brandbaarheid van een natuurlijke kerstboom. Een verse, natte kerstboom is zelfs met een brandende prop papier niet goed aan te steken. Een droge boom kan bijvoorbeeld met een lucifer of door een omvallende kaars al makkelijk in brand vliegen. Een droge boom die in brand vliegt, kan daarna in minder dan 30 seconden helemaal opbranden!



## Kerstboom met of zonder kluit

Voor het brandgedrag van een kerstboom maakt het niet veel uit of deze een kluit heeft of niet. Van belang is dat de boom steeds voldoende water kan opnemen. De meeste houders voor kerstbomen zonder kluit hebben een waterreservoir, waardoor makkelijk te zien is of hierin nog voldoende water staat.

Bij bomen met kluit is minder goed zichtbaar hoe goed de kluit en hoe vochtig de aarde is. Een uitzondering hierop zijn bomen die in de pot zijn gekweekt: deze hebben alle wortels nog.

Daarom is het advies: plaats een kerstboom die niet in de pot is gekweekt zonder kluit in een houder met een goed zichtbaar waterreservoir.

## Vochtgehalte van de kerstboom

Het is belangrijk om een verse kerstboom te kopen. Kijk of de naalden van de boom nog voldoende vocht bevatten door enkele keren met de onderkant van de boom op de grond te tikken. Er mogen dan nauwelijks groene naalden uitvallen (het is wel normaal dat er een klein aantal bruine naalden uitvalt). Laat de kerstboom niet langer dan drie weken in een ruimte bij kamertemperatuur staan, dan is de kans op uitdrogen niet te groot.

## Verzorging

Een kerstboom is met goede verzorging enige tijd bij kamertemperatuur vochtig te houden. Zorg direct na de aankoop daarom voor het volgende:

- Zaag bij een kerstboom met kluit, die niet in de pot is gekweekt, de stam boven de kluit af. Zaag bij een kerstboom zonder kluit ongeveer 3 cm van de onderkant van de stam af. Zaag de stam recht af; het afschuinen van de stam om hem beter in de houder te laten passen is nadelig voor de wateropname.



- Plaats de stam in een houder met waterreservoir. Gebruik een houder die voldoende water kan bevatten. Een richtlijn hiervoor is 1 liter per 2,5 cm stamdikte.
- Geef de kerstboom zoveel water dat de onderste 5 cm van de stam continu in het water staat.
- Geef een kerstboom met kluit zoveel water dat de kluit steeds vochtig aanvoelt.



### Plaats van de kerstboom in de ruimte

Ondanks een goede verzorging kan een kerstboom vlam vatten. Daarom moet de kerstboom zo in de ruimte staan dat het gevaar voor alle aanwezigen bij brand klein is. Houd daarom de volgende regels aan:

- Plaats de stam van de boom op een afstand van minimaal 1,5 x de boomlengte van (nood)uitgangen. Indien de boom op bijvoorbeeld een tafel staat, moet de hoogte hiervan bij de boomlengte worden opgeteld.
- Plaats in een ruimte met één uitgang de stam van de boom op een afstand van minimaal 3 x de boomlengte van de uitgang.
- Plaats niet meerdere kerstbomen in één ruimte, tenzij de afstand tussen de bomen minimaal 2 x de grootste boomlengte is.
- Plaats geen kerstbomen in vluchtroutes, zoals gangen en trappenhuizen.
- Plaats de stam van de kerstboom op een afstand van minimaal 1,5 x de boomlengte van blusmiddelen of bedieningspanelen voor de brandmeldinstallatie.

- Plaats de kerstboom niet te dicht bij gordijnen en/of makkelijk brandbare inrichtingsgoederen. Houd minimaal 2 meter als afstand aan.
- Houd minimaal 1 meter afstand tussen de kerstboom en verwarmingsradiatoren, om snelle uitdroging te voorkomen.
- Houd minimaal 2 meter afstand tussen de kerstboom en open vuur of vlammen (kaarsen, open haard), om ontsteking te voorkomen.
- Verwijder de kerstboom onmiddellijk uit de ruimte, indien deze grote hoeveelheden naalden verliest of bruin wordt.

## Versiering van de kerstboom

In een kerstboom hoort natuurlijk kerstversiering. Deze versiering is echter meestal brandbaar of kan zelfs een brand veroorzaken. Let bij het aanbrengen van versiering daarom op het volgende:

- Gebruik nooit echte kaarsjes, ook niet indien er voldoende blusmiddelen bij de hand zijn. Ontbranding van een kerstboom kan zo snel gaan, dat er geen tijd is om te blussen.
- Plaats geen kaarsen binnen een afstand van 2 meter van enig deel van de boom.
- Gebruik geen kerstverlichting met beschadigde draden, of kerstverlichting waarvan één of meer van de lampjes niet meer branden.
- Schakel de kerstboomverlichting 's nachts en bij afwezigheid altijd uit.
- Gebruik bij voorkeur aluminium of glazen versieringen. Beperk brandbare versiering tot maximaal 100 gram per meter boomlengte, de verlichting niet meegerekend (dus bij een boom van 4 meter hoog maximaal 400 gram brandbare versiering gebruiken).



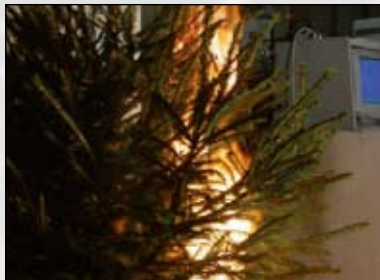
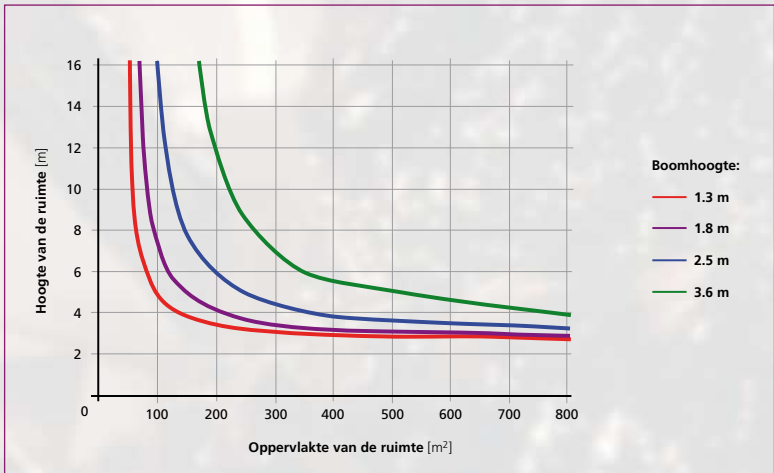
## Relatie tussen grootte van de kerstboom en afmetingen van de ruimte

Een brandende kerstboom produceert rook en warmte die vrijkomen in de ruimte waarin hij staat. Om mensen in de ruimte de gelegenheid te bieden om te vluchten, moeten de condities gedurende het vluchten niet te slecht zijn.

In onderstaande grafiek zijn krommen gegeven voor vier verschillende boomhoogten. Ruimten met afmetingen (oppervlakte en hoogte) op en boven de krommen behouden veilige vluchtcondities bij een brandende boom van de gegeven boomhoogte.

6

Dit wil niet zeggen dat een brandende boom in een kleinere ruimte dan volgens de grafiek mogelijk is, tot slachtoffers zal leiden. Dat hangt namelijk van veel meer factoren af, zoals het aantal mensen in de ruimte, de bekendheid met de vluchtmogelijkheden en de zelfredzaamheid van de mensen. Voor een beoordeling hiervan is echter specialistische kennis van de brandveiligheid nodig.



## Twee voorbeelden:

1. In een ruimte met een hoogte van 5 meter en een oppervlakte van  $400 \text{ m}^2$  is een boom met een hoogte van 2 meter geplaatst. Is dat veilig?

*Antwoord:* ja. Bij deze omvang van de ruimte is met ruime marge een boom te plaatsen van 2,5 meter. En met inschatting van de ruimte tussen de blauwe en groene krommen is af te lezen dat ook een boom van circa 3,4 meter nog kan.

2. Hoe hoog mag een boom zijn in een ruimte met een hoogte van 4 meter en een oppervlakte van  $200 \text{ m}^2$ ?

*Antwoord:* iets minder dan 1,8 meter (schatting: 1,75 meter).

## Meer informatie

Deze brochure is totstandgekomen naar aanleiding van het rapport *Brandveilig gebruik van onbehandelde natuurlijke kerstbomen in openbare ruimten* van Efectis Nederland.

Het volledige rapport kunt u terugvinden op de website van Efectis: [www.efectis.nl](http://www.efectis.nl) en van het NIFV: [www.nifv.nl](http://www.nifv.nl).

## Colofon

Deze brochure is ontwikkeld door het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra*.

© NIFV, november 2007

Alle rechten voorbehouden. Overname of vermenigvuldiging van deze uitgave is uitsluitend toegestaan met duidelijke bronvermelding.

Fotografie: Rob Kruitwagen; TNO; Efectis.  
Dank aan: Intratuin Arnhem.



NEDERLANDS INSTITUUT  
FYSIEKE VEILIGHEID *Nibra*

Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra*

Postbus 7010

6801 HA Arnhem

T 026 355 24 00

F 026 351 50 51

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



Efectis Nederland B.V.

Postbus 1090

2280 CB Rijswijk

T 015 276 34 80

F 015 276 30 25

[www.efectis.com](http://www.efectis.com)