

# Slimmer stoken

Tips voor een goed gebruik van uw kachel,  
open haard of terrashaard



Ministerie van de  
Vlaamse Gemeenschap

Kleine moeite, van groot belang p. 2

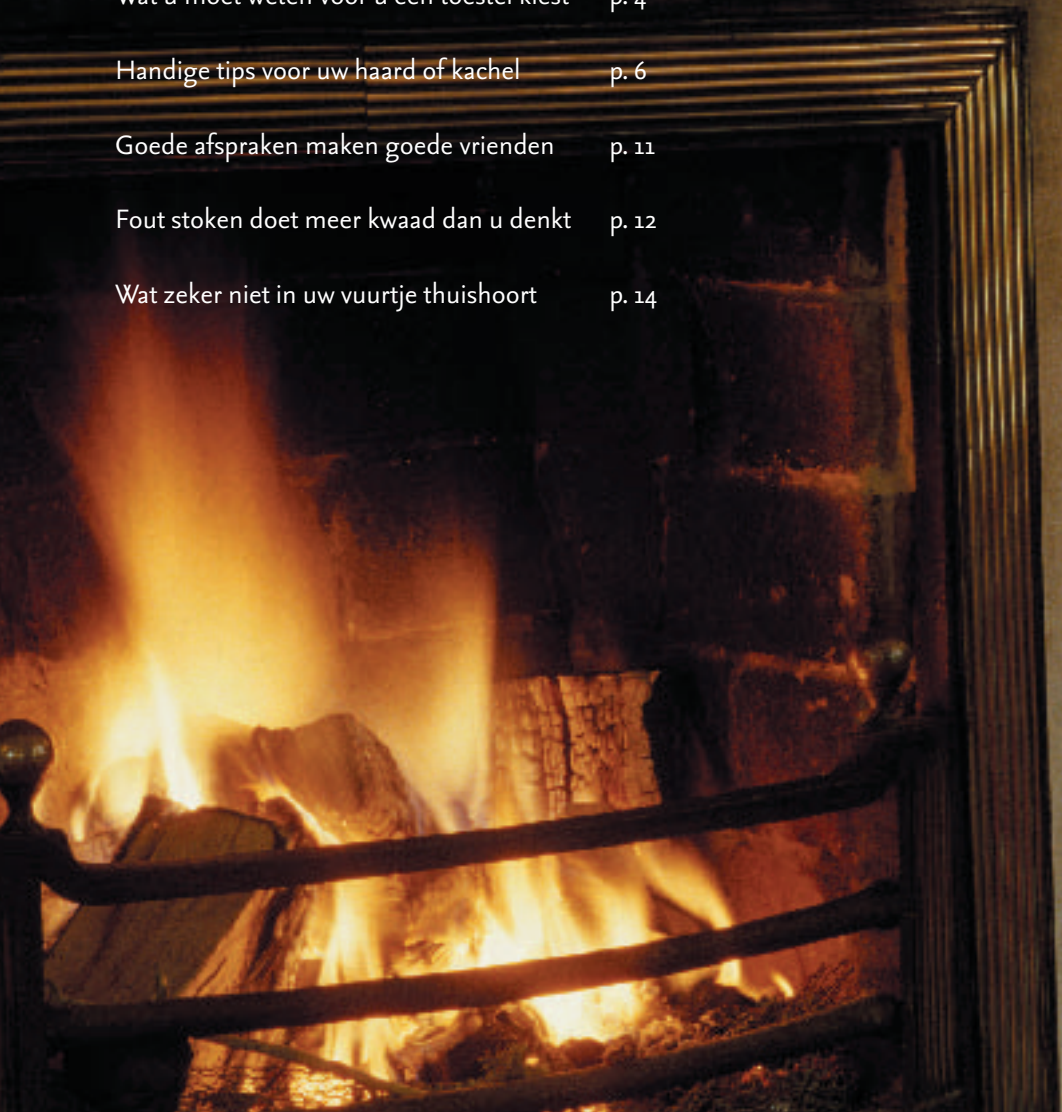
Wat u moet weten vóór u een toestel kiest p. 4

Handige tips voor uw haard of kachel p. 6

Goede afspraken maken goede vrienden p. 11

Fout stoken doet meer kwaad dan u denkt p. 12

Wat zeker niet in uw vuurtje thuishoort p. 14





# Kleine moeite, van groot belang

## **Verantwoord stoken: doe het voor de buren én voor uzelf**

Een hout- of kolenkachel, een open haard ... Gezellig warm, en vaak nog voordelig ook. Als u op de juiste manier stookt tenminste. Uw gezondheid zal er wel bij varen, en u bespaart uw buren veel rook- en geurhinder. Ongeschikte brandstoffen en verkeerde stookgewoontes zijn immers een belangrijke bron van vervuiling. Trouwens, wist u dat u door verstandig te stoken ook veel meer warmte uit uw vuurtje haalt ?

## **We helpen u graag een handje**

Het is een kleine moeite om uw vuurtje veilig en milieuvriendelijk te houden. De praktische tips in deze brochure helpen u al een heel eind op weg. Neem alles eens rustig door. En hebt u daarna nog vragen over uw haard of kachel, dan belt u gratis de Vlaamse Infolijn: 0800 - 3 02 01.





## Wat u moet weten **vóór** u een toestel kiest

### **Niet alle vuurtjes geven evenveel warmte**

Een traditioneel gemetselde open haard heeft alleen zin als het u uitsluitend om de sfeer te doen is: 90 % van de opgewekte warmte verdwijnt immers ongebruikt door de schoorsteen. Een hout- of kolenkachel springt heel wat zuiniger om met brandstof: 65 à 75 % ervan wordt omgezet in warmte voor uw woning.

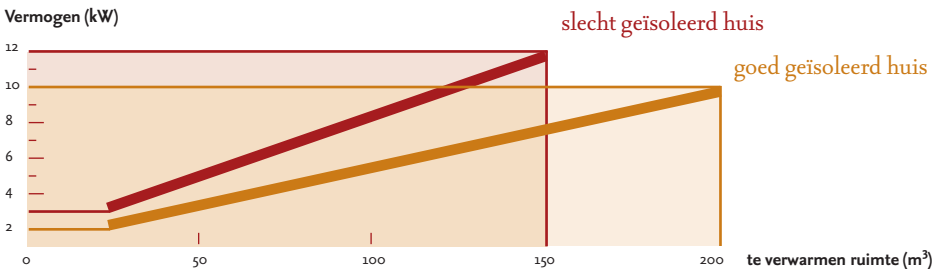
### **Zie de zaken niet te groot**

Het is erg belangrijk dat uw kachel past bij de ruimte die u wilt verwarmen. Uw kachel moet met andere woorden het juiste vermogen hebben. De grafiek op pagina 5 geeft aan welk vermogen u nodig hebt voor een bepaalde ruimte. Met een te klein vermogen kunt u nog zo hard stoken, u blijft met koude tenen zitten. Met een te groot vermogen krijgt u het al gauw té warm. Een normale reflex is dan de kachel wat minder hard te laten branden door de luchttoevoer gedeeltelijk af te sluiten. Smoren, heet dat. En net door dat smoren komen er veel meer vervuilende stoffen vrij. Dat kan onder meer een potentieel dodelijke koolstofmonoxidevergiftiging (CO-vergiftiging) tot gevolg hebben.



## Vermogen van een kachel in functie van de te verwarmen ruimte

Deze figuur geeft weer welk vermogen uw kachel moet hebben om een bepaalde ruimte te verwarmen. Veel hangt af van de manier waarop uw woning is geïsoleerd. Een goed geïsoleerde woning heeft dubbele beglazing en muur-, vloer- en dakisolatie.



## Vraag advies aan uw verkoper

In deze brochure kunnen we u onmogelijk alles vertellen over de keuze van een haard of kachel. Vraag daarom deskundig advies aan de verkoper van uw toestel. Hij weet precies welk toestel het best bij uw woning past.



## De allesbrander bestaat niet

In sommige kachels kunt u zowel hout als kolen stoken. Daarom worden ze in de volksmond soms 'allesbranders' genoemd. Een foute naam, want in zo'n kachel mag u alleen brandstoffen stoken die geschikt zijn voor hout- of kolenkachels. Dus zeker geen afval. Zelf afval verbranden is trouwens streng verboden, omdat daarbij onder meer een grote hoeveelheid dioxines vrijkomt.

Ook voor uw kachel is afval verbranden niet gezond. De temperatuur in de kachel kan dan namelijk hoger worden dan bij de verbranding van hout of kolen. Uw kachel is daar niet voor ontworpen, en gaat scheuren of barsten vertonen. Bepaalde soorten afval kunnen bij verbranding zelfs exploderen. In dat geval wordt niet alleen uw kachel beschadigd, maar loopt u ook een serieuze kans op woningbrand.



## Handige tips voor uw haard of kachel

### Zo volledig mogelijk verbranden, daar komt het op aan

Verbranden betekent dat een bepaalde brandstof reageert met de in de lucht aanwezige zuurstof. Bij dat proces worden warmte en allerlei chemische verbindingen geproduceerd. Een volledige verbranding produceert enkel warmte, koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) en water. Maar in de praktijk is een verbranding meestal onvolledig. Er komen dan nog een hele reeks schadelijke stoffen vrij, waaronder koolstofmonoxide (CO), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en dioxines. Toch kunt u de uitstoot van die stoffen tot een minimum beperken door te zorgen voor een zo volledig mogelijke verbranding in uw haard of kachel. Moeilijk is dat niet. U moet gewoon de volgende vier punten in het oog houden.

- 1 **Gebruik de juiste brandstof.** Maak bij het stoken enkel gebruik van milieuvriendelijke brandstoffen. Vochtig of behandeld hout is bijvoorbeeld sterk vervuilend. Afval is al helemaal uit den boze. En ook krantenpapier veroorzaakt veel schadelijke emissies, onder meer omdat het drukinkt bevat.

- 2 **Let erop dat uw schoorsteen goed trekt.** De schoorsteen voert verbrandingsgassen en deeltjes af naar buiten, en zuigt lucht aan uit uw woning. Het is daarom erg belangrijk dat uw schoorsteen de juiste diameter en lengte heeft. De leverancier van uw verwarmingstoestel kan u precies vertellen hoe groot die moet zijn. Een schoorsteen met een te grote of te kleine diameter trekt slecht en vergroot het risico op schoorsteenbrand.
  
- 3 **Ventileer de ruimte waar uw haard of kachel staat.** De schoorsteen zuigt lucht aan van binnen in uw woning. Voorzie daarom voldoende aanvoer van verse buitenlucht, bijvoorbeeld via een ventilatierooster. Als u dat niet doet, wordt de luchtdruk in de kamer lager dan die in de schoorsteen en krijgt u last van rookterugslag: bij het openen van uw kachel komt de rook de kamer binnen. Bij een open haard komt er dan zelfs voortdurend rook in uw woning terecht. Dat effect doet zich ook vaak voor als elders in huis een afzuigkap of een ventilator draait, omdat daardoor nog meer binnenlucht naar buiten wordt afgevoerd.
  
- 4 **Smoor het vuur niet.** Smoren komt erop neer dat u de zuurstoftoevoer naar het vuur belemmert. Als gevolg daarvan verloopt de verbranding onvolledig en komen er veel meer schadelijke stoffen vrij.





## Schoon, droog hout voor uw haard of houtkachel

Alleen hout dat gekloofd anderhalf tot twee jaar onder een afdak heeft gedroogd, is geschikt voor uw haard of kachel. Dek het hout niet af met plastic, want dat belemmert het droogproces. Met vochtig hout krijgt u altijd een onvolledige verbranding. Bovendien geeft het beduidend minder warmte af dan droog hout. Ook sloophout, behandeld hout, multiplex en spaanplaat zijn niet geschikt. Ze kunnen een hoge concentratie aan chloorverbindingen, PAK's en zware metalen bevatten, en veroorzaken daardoor bij verbranding een grote uitstoot van schadelijke stoffen.

## De juiste kolen in de juiste kachel

Er zijn drie soorten kolenkachels. Allereerst is er het convectortype, dat u constant kunt bijvullen via een vultrechter. Verder zijn er vulhaarden en kolomkachels die continu branden met een dikke laag brandstof. En tot slot zijn er inzethaarden en inbouwhaarden met een dunne laag brandstof voor continu stoken.

Kolen zijn verkrijgbaar in verschillende groottes. Uw kolenhandelaar en de verkoper van uw kachel vertellen u graag welke kolen het best bij uw kachel passen.



## Alternatieven voor hout of steenkool

Naast hout of kolen kunt u ook hout-, bruinkool- of zaagselparaffinebriketten stoken. Houtbriketten zijn zeer milieuvriendelijk, zolang u ze maar droog bewaart.

## Het vuur veilig en milieuvriendelijk aanmaken

Aanmaken doet u het best met natuurlijke aanmaakblokjes of kleine houtjes, niet met proppen krantenpapier. Doe het zeker nooit met vloeistoffen zoals brandspiritus! U loopt dan immers het risico op woningbrand of ontploffing.

## Zo weet u of u goed stookt

U kunt heel eenvoudig zelf nagaan of u goed stookt: er moet kleurloze of witte rook uit de schoorsteen komen. Grijsblauwe, grijze of zwarte rook geeft aan dat u verkeerd bezig bent. Meestal helpt het als u gewoon de luchttoevoer wat verder opent.

## Laat het vuur vanzelf uitgaan

Als u de luchttoevoer afsluit, produceert een vuur veel schadelijke stoffen. Gooi daarom het laatste uur geen brandstof meer op het vuur, zodat het vanzelf uitdooft.

## As en roet horen in de vuilniszak

Of u nu hout of kolen stookt, de as uit uw kachel hoort in de vuilniszak. Uiteraard nadat u ze volledig hebt laten afkoelen. Ook het roet uit de schoorsteen hoort niet thuis in uw tuin of op uw composthoop. Het bevat immers veel kankerverwekkende stoffen. Als u zelf uw schoorsteen veegt, doe het roet dan in de vuilniszak. Laat u het vegen aan een vakman over, dan is hij wettelijk verplicht het roet mee te nemen.

## Verstandig omgaan met terrashaarden en vuurpotten

In terrashaarden, vuurpotten en dergelijke gebruikt u dezelfde brandstoffen als in open haarden of kachels. Geen tuinafval dus! Denk ook om uw veiligheid: zorg ervoor dat de haard of pot stabiel staat, houd als 'brandblusser' een emmer met nat zand binnen handbereik (een natte deken of badhanddoek kan ook) en laat de vlammen niet te hoog oplaaien. Natuurlijk laat u het vuur nooit onbewaakt achter.



# Goede afspraken maken goede vrienden

## Laat uw verstandhouding met de burenniet in rook opgaan

Stank, rook en giftige stoffen verpesten niet alleen het milieu, maar ook de verstandhouding met uw burenn. Houd daarom terdege rekening met klachten van de mensen uit uw omgeving. Door de tips uit deze brochure toe te passen, kunt u zo goed als zeker alle klachten voorkomen.

## Hou het weer in het oog

Op sommige momenten kunt u sowieso beter niet stoken. Bij windstil of mistig weer trekt uw schoorsteen niet optimaal, zodat uw vuur meer rook en schadelijke stoffen produceert. Die slaan neer en blijven in de omgeving hangen. Niet bepaald prettig voor uw burenn. Trouwens, door de verminderde trek van uw schoorsteen loopt u dan zelf ook meer risico op een gevaarlijke en zelfs levensbedreigende CO-vergiftiging.



## Fout stoken doet meer kwaad dan u denkt

Een slecht gestookt vuur berokkent heel wat schade aan mens en milieu, daarover bestaat geen enkele twijfel. We zetten de belangrijkste boosdoeners even op een rijtje.

### CO (koolstofmonoxide)

CO is een onzichtbaar en reukloos gas. Het belemmert het transport van zuurstof door het bloed, wat tot bewusteloosheid kan leiden en zelfs de dood tot gevolg kan hebben. Allerlei symptomen gaan daaraan vooraf: duizeligheid, misselijkheid, hoofdpijn ... Ieder jaar moeten enkele honderden mensen in Vlaanderen met CO-vergiftiging naar het ziekenhuis. Een twintigtal mensen overleeft het niet. Voor meer informatie over CO-vergiftiging kunt u terecht bij het Antigifcentrum, op het nummer 070 - 245 245.

### PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

PAK's uit uw kachel of haard komen terecht in het milieu, en zo in de voedselketen. Via onze voeding of rechtstreeks via inademing nemen we ze op in ons lichaam. PAK's kunnen kanker veroorzaken in de longen, de huid en het spijsverteringsstelsel. Verder vermoedt men dat ze de hormoonhuishouding, de voorplanting en het menselijk afweersysteem ernstig verstoren.

## Stof

Bij de verbranding in uw haard of kachel komt zeer fijn stof vrij, dat via de luchtwegen kan doordringen tot diep in het lichaam. Daar veroorzaakt het allerlei hart- en vaatziekten. Ook mensen met ademhalingsziekten zoals astma of chronische bronchitis kunnen er erg veel hinder van ondervinden.

## Dioxines

Dioxines ontstaan onder meer als u zelf afval of behandeld hout verbrandt. Vooral via melk, andere zuivelproducten en vlees komen ze terecht in de voedselketen. Ze zijn kankerverwekkend en mogelijk verstoren ze ook de voortplanting, de groei, het afweersysteem en de neurologische functies.

## Zware metalen

Zware metalen zoals lood, chroom, arseen, cadmium en kwik komen vrij als u zelf afval of behandeld hout verbrandt. Ze hebben een zeer breed scala aan schadelijke effecten voor onze gezondheid.



## Schoorsteenbrand

Als u uw kachel te vaak smooit, of als u verkeerde brandstoffen gebruikt (bijvoorbeeld afval of nat hout), dan zet zich roetaanslag vast in de schoorsteen. Die aanslag kan brand veroorzaken, wat u merkt aan een loeiend geluid. Zet in dat geval meteen de regelklep tussen de haard of kachel en de schoorsteen dicht, en doof het vuur met zand of soda. Gebruik in geen geval water: door de dampvorming kan uw schoorsteen barsten of zelfs ontploffen. Verlucht de kamer en bel de brandweer.

Schoorsteenbrand kunt u makkelijk voorkomen door verantwoord te stoken, en door ten minste één keer per jaar uw schoorsteen te laten vegen.



# Wat zeker **niet** in uw vuurtje thuis hoort

## De zwarte lijst

Hieronder vindt u een lijstje van zaken die u in geen geval mag opstoken in uw haard of kachel. De Vlaamse milieureglementering verbiedt dat uitdrukkelijk. Terecht, want bij de verbranding ervan komen hoge concentraties schadelijke stoffen vrij.

Opgelet: deze lijst vermeldt alleen de voornaamste verboden brandstoffen. Hebt u vragen of krijgt u graag meer details, bel dan de Vlaamse Infolijn.

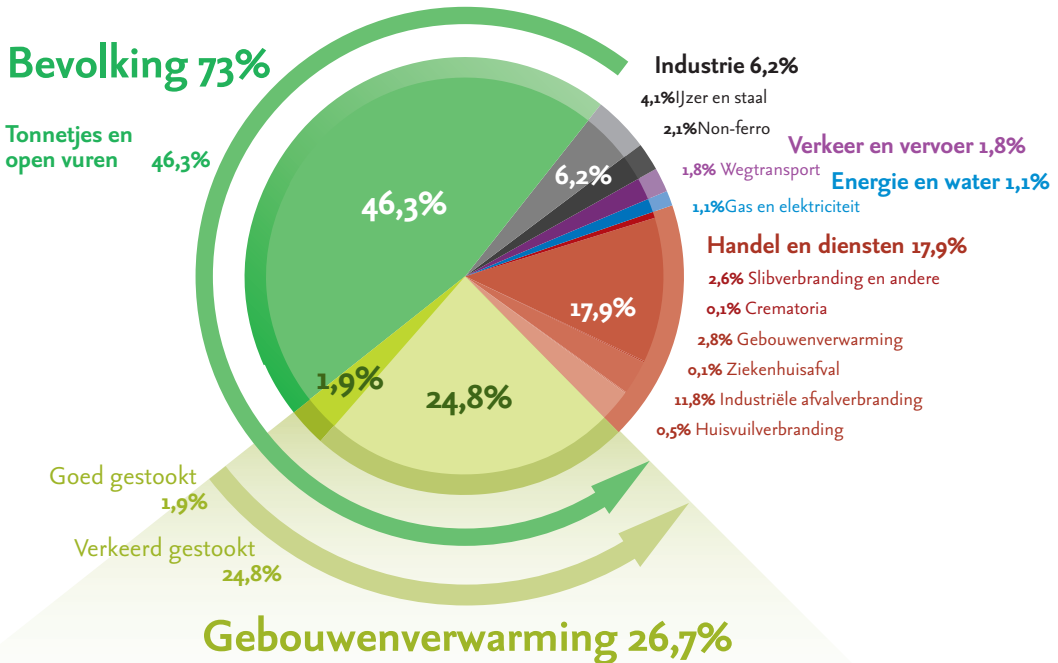
Absoluut taboe in uw open haard, kachel of terrashaard zijn onder andere:

- huisvuil
- sloophout
- geveerd of gevernist hout
- geïmpregneerd of verduurzaamd hout  
(herkenbaar aan de lichtgroene of donkerbruine kleur)
- multiplex
- hardboard
- spaanplaat
- plasticafval
- (kranten)papier en karton

## Wie vals speelt, fopt vooral zichzelf

Wie stiekem huisvuil of andere zaken uit de zwarte lijst verbrandt, vergiftigt in de eerste plaats zichzelf. De schadelijke stoffen die daarbij ontstaan, komen immers onmiddellijk terecht in en om uw eigen woning.

## Aandeel bevolking in de totale dioxine-uitstoot in Vlaanderen (MIRA-T-2002)



### Verdere opsplitsing aandeel dioxine-emissie door kachels en open haarden:

Kachels en haarden voor 26,7% van de totale dioxine-uitstoot in Vlaanderen; 24,8% is het gevolg van slecht stoken. Gelukkig springen heel wat mensen wél verstandig om met hun haard of kachel. Het resultaat van hun inspanningen mag gezien worden: nauwelijks 1,9% van de totale dioxine-uitstoot is van hen afkomstig. Meer informatie over de totale dioxine-uitstoot in Vlaanderen vindt u in het jaarlijkse Milieu- en Natuurrapport Vlaanderen. Dat kunt u inkijken op [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be).



## Zorg dat u niet op de blaren moet zitten


Wie ondanks alles op een onverantwoorde manier met zijn haard of kachel blijft omspringen, brengt zijn eigen gezondheid én die van zijn medemensen in gevaar. Dat is iets wat de wetgever bijzonder ernstig neemt. De Vlaamse milieureglementering verbiedt dan ook uitdrukkelijk het stoken van brandstoffen uit de 'zwarte lijst'.

Onverantwoord stoken heeft mogelijk ook zware gevolgen voor uw portefeuille. De kans op een schoorsteenbrand wordt namelijk veel groter. Uw verzekeraar kan bij een eventuele brand eenvoudig nagaan of u verboden brandstoffen hebt gestookt. In dat geval draait u volledig zelf op voor alle kosten.

Meer weten over verantwoord stoken, bel:



*De Vlaamse Infolijn*

**0800-3 02 01** 

elke werkdag tussen 9 en 19 uur