

Houtkachels

# Verantwoord vuurtje stoken

'Mijn houtkachel is gezellig en geeft heerlijke warmte', zegt de houtstoker. Zijn buurman vindt: 'Die dingen roken, stinken, vervuilen en zijn ongezond. Ze moesten verboden worden.'

Tekst Gerrit Mulwijk

» Tegenstanders van houtkachels staan niet alleen. Volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is rook van houtkachels de meestgenoemde bron van geuroverlast. Ook signaleert het RIVM angst voor gezondheidseffecten vanwege koolmonoxide (CO), fijnstof, vluchtige organische stoffen en pak's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). Maar tegelijkertijd erkent het RIVM dat het de gezondheidsrisico's daarvan niet kan inschatten.

Fervente houtstokers verkeren eveneens in goed gezelschap, zoals het Centraal Bureau voor de Statistiek, dat hun hobby duurzaam noemt. Een eveneens onverdachte

bron als Milieu Centraal erkent dat hout aardgas bespaart en dus duurzamer is. Bovendien wordt de CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij houtverbranding opgenomen door planten. Wel plaatst Milieu Centraal een belangrijke kanttekening: de conclusie geldt alleen voor kachels, en inbouw- en inzethaarden met een hoog rendement. Dat zijn in ieder geval geen open haarden en kachels ouder dan ongeveer 15 jaar. En geen zogenoemde

'allesbranders', want verantwoord stoken kan alleen met droog, schoon hout. Moderne kachels kunnen een rendement halen van 80% of hoger. Ze kunnen dus van de maximale warmte die hout kan leveren 80% afgeven. Het hoogste rendement, zo'n 90%, wordt gehaald door pelletkachels en tegel- en speksteenkachels. Pelletkachels worden gestookt met pellets: korrels van samengeperst houtafval. Tegel- en speksteenkachels worden ter plaatse gebouwd van steenachtig materiaal dat warmte lang vasthoudt.

## Schadelijke stoffen

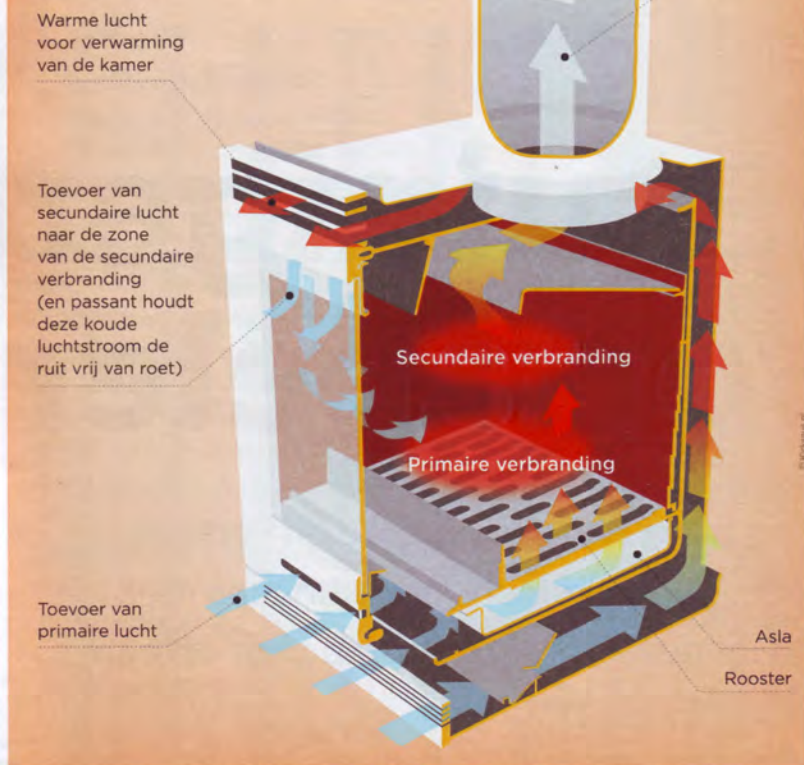
Zo'n 15 jaar geleden begonnen diverse Europese landen eisen te stellen aan het rendement en de uitstoot van schadelijke stoffen van houtkachels. Maar in Neder-

## HET BESTE BRANDHOUT

Goed brandhout is niet geïmpregneerd of geschilderd en bevat minder dan 20% vocht. Verse stammetjes branden slecht en vervuilen enorm. Ze moeten daarom geruime tijd drogen. Linde, wilg, spar, berk, es en els vragen een droogtijd van 1,5 jaar in de buitenlucht. Fruitbomen en beuk 2 jaar, eik 2,5 jaar. Gekloofd hout droogt sneller. Beuk en es zijn volgens de Belgische kachelfabrikant Stuv het beste stookhout, dan komt eik, daarna haagbeuk en vervolgens fruitbomen. Op internet is een ruim aanbod van hardhout. Ook 'ovengedroogd', wat weer milieunadelen heeft. Dat geldt ook voor hout dat van ver komt. Staatsbosbeheer verkoopt hardhout van fsc-kwaliteit. Meer informatie op [staatsbosbeheer.nl](http://staatsbosbeheer.nl).



## Werking van een houtkachel met tweetrapsverbranding



Hoogrendementhoutkachels hebben een tweetrapsverbranding. Daardoor verbranden ook gassen, as- en stofdeeltjes die bij oude modellen onbenut en vervuilend de schoorsteen verlieten.

land lijkt de houtkachel vooral synoniem voor 'sfeer'. Zie sfeerverwarming.nl van de Stichting Nederlandse Haarden- en Kachelbranche, waarin circa 100 kachelwinkels (het 'Sfeerverwarmingsgilde') zich hebben verenigd.

Eric Smit, woordvoerder van de Europese normalisatiecommissie voor vaste-brandstofstoestellen bevestigt dat 'de hier geldende Europese norm slechts zwakke eisen stelt'. Smit: 'Het rendement moet hier minimaal 50% zijn en de koolmonoxide-emissie mag maximaal 1% bedragen. Volgens de veel strengere Duitse eisen moet het rende-

ment 75% zijn, de CO-uitstoot maximaal 0,16% en de stofuitstoot maximaal 75 g per m<sup>3</sup> rookgas.' Goed nieuws is volgens Smit dat de Europese Unie, die het gebruik van biomassa wil promoten, momenteel werkt aan zogeheten Ecodesign-eisen. 'Waar-schijnlijk gaan die in 2018 voor alle in de EU verkochte houtkachels een rendement voorschrijven van minimaal 80%, een koolmonoxide-uitstoot van maximaal 0,12%, en daarnaast maxima voor de uitstoot van pak's, stikstofoxiden en stof. Voordat het zover is, kun je als consument het best letten op het CE-typeplaatje, waarop het ren-

dement en de CO-emissie staan. Is dat minimaal 75% rendement en maximaal 0,12% uitstoot, dan is het goed.'

Naast het rendement is het vermogen van belang. Een te hoog vermogen betekent dat de kachel eerder moet worden getemperd, wat een lager rendement en meer schadelijke uitstoot tot gevolg heeft. Zeker van een kachel als bijverwarming kan het vermogen daarom beter wat te laag zijn dan te hoog. Welk vermogen nodig is, kan een cv-installateur of kachelleverancier bepalen. Kachelfabrikant Interfocos hanteert als vuistregel voor een ruimte van bijvoorbeeld 60 m<sup>3</sup> circa 4 kW bij goede isolatie; circa 4,5 kW bij redelijke en circa 6,5 kW bij slechte isolatie.

### Veiligheid

- Als het vuur in de kachel meer lucht uit de kamer aanzuigt dan er de kamer binnenkomt, ontstaat er onderdruk en gaat de kamer verbrandingsgassen uit de kachel aanzuigen. Een 'gesloten' kachel, die via een pijp lucht van buiten aanzuigt, voorkomt dat.
- Een oud, lekkend rookkanaal vergt een roestvaststalen voering. Dat kan de kosten fors verhogen.
- De schoorsteen moet minimaal een keer per jaar worden geveegd, en vaker als de kachel drie tot vier keer per week brandt, aldus de Samenwerkende Onderlinge Verzekeringsmaatschappijen. Voor het vegen raden ze een (erkend en gediplomeerd) lid van de Algemene Schoorsteenvegers Patroons Bond, ASPB, aan.
- Kachels wegen gemakkelijk 150 tot 200 kg of meer. De vloerconstructie moet daar op berekend zijn. 