**Van:** B. Boonstra <rookhinder@gmail.com>
**Verzonden:** zondag 9 oktober 2022 13:32
**Aan:** undisclosed-recipients:
**Onderwerp:** BRANDBRIEF: het verbranden van afval in houtkachels, alles branders of vuurkorven

Geachte griffie,

Wilt u dit bericht doorsturen aan de raadsleden? En indien mogelijk ook aan de brandweer?

Op ons meldpunt Rookoverlast blijkt dat er mensen stoken op afval en door de lokale overheden wordt hier niet op gehandhaafd. Als meldpunt Rookoverlast hebben wij geadverteerd met het aanbieden van chemisch- en geverfd hout. Hier is veel animo voor. Bij de rechter mag je helaas niet het roet van de stoker opeisen om zodoende te bewijzen dat er in uw omgeving gestookt wordt op afval*. De staatssecretaris liet eerder al eens weten dat handhaving hierop niet of nauwelijks mogelijk is. De meeste politieke partijen vinden dat dit via buurtbemiddeling opgelost dient te worden. Wij zien dat dit in de praktijk niet gebeurd. In feite kiezen de politieke partijen voor de stoker. Die blijft onaantastbaar. In Duitsland werd er altijd een deel van het roet opgestuurd naar het lab door de schoorsteenveger. Immers bij gebrek aan controles krijg je misstanden. We krijgen schrijnende gevallen binnen. Immers er komen bij het verbranden van afval zeer giftige stoffen vrij. Wat is u bekend over de gezondheid van mensen als iemand stookt op afval? De meeste mensen durven er niets van te zeggen omdat ze hun buren er niet bij willen lappen. En de mensen die er wat van zeggen -zo blijkt op ons meldpunt- krijgen vaak te horen dat ze niet moeten zeuren. Graag hoor ik van u of u ook een wetswijziging wilt gaan instellen om het afval verbranden in houtkachels te laten stoppen. Zo niet, wat denkt u wat de kosten van de gezondheid zullen zijn? Mensen kunnen niet altijd verhuizen. Het bereik van een afval stoker kan wel 500 meter bedragen. Dit terwijl buurtbemiddeling alleen maar gaat om je eigen buren.

De GGD heeft al eens onderzocht of mensen ook stoken op afval zie:

https://rookoverlast.wordpress.com/2017/07/21/ruim-een-op-de-drie-friezen-stookt-regelmatig-hout/

De partijen: VVD**, PVV en FvD zijn voorstander van het verbranden van afval in houtkachels. Zij hebben tot op heden geen antwoord gegeven over de extra inzet van de brandweer en de gevolgen van de oplopende gezondheidskosten. Zie: https://www.partijvoordedieren.nl/moties/motie-van-esch-over-het-serieus-opvolgen-van-meldingen-van-houtstookoverlast

*= Blijkt uit een rechtszaak van Milieudefensie Groningen.
**= Meldpunt Rookoverlast heeft alle raadsleden van de VVD al eens benaderd. Hieruit blijkt duidelijk dat de VVD geen regels hiervoor wil hebben. Uit de reacties blijkt dat zij deze meldingen van burgers niet serieus nemen en het probleem gebagatelliseerd wordt.

Met vriendelijke groet,

B. Boonstra
Meldpunt Rookoverlast
Telefoonnummer: 0513226064 b.g.g. 0649-137777
www.rookoverlast.wordpress.com

# Houtrook:
# eerste klas veroorzaker van een vergiftigd milieu




www.groningen.milieudefensie.nl

Het stoken van hout lijkt een spannende bezigheid. Een kampvuurtje, een snorrende houtkachel of een open haard zet onze fantasie in beweging. De walmende dampen van de barbecue verhogen het genot van een warme zomeravond. Daar kunnen we uren van genieten. We voelen ons rijk en tevreden met een glas wijn binnen handbereik en de kiloknaller op het vuur.

## Bedenking

De fles azijn staat nooit ver weg bij zoveel genot. De luchtvervuiling door al die rook gooit letterlijk roet in het eten. De buren gaan klagen. Hun huis loopt vol met de rookgassen van uw vuurtje. Dat gaat verschrikkelijk stinken, vooral als de rook belegen is geworden.
Wat erger is: de buren krijgen het benauwd. Geen wonder, houtrook bevat vele gifstoffen. Een behoorlijke hoeveelheid fijn stof komt zo in de tuin en de kamers van de buren terecht. Dat is niet onschadelijk fijn stof; het zijn teerachtige deeltjes. Ook wel roet genoemd; of zwart stof. Wetenschappers noemen het O.C. (= Organisch Carbon), Ook is er het schadelijke E.C. (= Elementair Carbon). Dat wordt gevormd door dieselmotoren.
Hier een greep uit de bestanddelen van houtrook: meer dan 100 chemische stoffen en de samenstellingen daarvan: dioxines, lood, cadmium en arsenicum, om te beginnen. Koolmonoxide (kolendamp), methaan, aldehyden + formaldehyde, fenolen en derivaten (veroorzaakt o.a. hartritmestoornissen, lager gewicht van baby's), benzeen, vluchtige organische stoffen (oorzaak vorming ozon). En de PAK's (polycyclische organische koolwaterstoffen), waaronder benzo(a)pyreen, zoals bekend, zeer kankerverwekkend. Voor het grootste gedeelte komen deze stoffen met het ultrafijne stof in de omgeving terecht; in onze tuinen, woon- en slaapkamers. Krijg het daar maar weer uit, als het eenmaal binnen is.

## Totaal onbekend

Zolang de mensen geen weet hebben van het brede scala aan gifstoffen in houtrook, heeft bezwaar maken tegen de vervuilde lucht weinig effect. Sterker nog, klagers vinden zelf vaak ook wel een beetje dat ze aanstellers zijn. Want onze voorouders hadden niets anders om zich mee warm te houden. En het is toch een natuurproduct! Het geeft zo'n oergevoel, dat houtvuurtje!

## Puur natuur

Alsof in de natuur geen gifstoffen voorkomen! We kennen allemaal wel giftige planten; nachtschade, bijvoorbeeld, of de gele pijpbloem. Die laatste is een oud geneeskruid; maar bij gebruik geeft het ernstige nierklachten. Dat wist ook niemand. Evenzo gaat het met houtrook. Omdat bij de verbranding van organische stoffen (hout dus) zoveel schadelijke stoffen vrijkomen, is het onzin te spreken van 'schoon' hout, als dat bestemd is voor verbranding. Bedoeld wordt, natuurlijk, onbewerkt hout. Dat wil zeggen dat het niet bewerkt is met verf of wolmanzouten of andere impregneermiddelen. Die wolmanzouten zijn al 50 jaar verboden, maar er ligt nog 700.000 ton van met dit gif bewerkt hout in Nederland. Er zijn mensen die er geen been in zien dat in hun kachel te gooien. Het is dan net alsof er een chemische fabriek vlak naast je woning staat. Er ligt in de regel wel een frontje 'schoon' hout klaar voor het geval van een inspectie. Een schraapsel uit de schoorsteenpijp kan inzicht geven in het stookgedrag. Maar dat doet geen enkele gemeente, ook niet na ernstige klachten. Wanneer er een vuilverbrandingsinstallatie in een buurt wordt gepland, ontstaat er in de regel paniek. Die paniek is terecht. Maar het verbranden van afval in houtkachels in woonbuurten is een regelrechte misdaad! Voor gemeenten maakt het in de praktijk geen verschil wat er in houtkachels verbrand wordt.

Maar juist gewoon, onbewerkt hout produceert bij verbranding al die bovengenoemde gifstoffen. Ontwerpers van houtkachels zoeken daarom, nu in opdracht van de EU, naar verbeterde typen houtkachels. Bij kleine houtkachels voor particulieren is de uitstoot, ook bij de beste modellen, nog altijd aanzienlijk. In het laboratorium lijkt die uitstoot binnen de perken te blijven, in de praktijk is dat altijd veel hoger. Een grote risicofactor is de gebruiker of stoker. Vaak een zichzelf overschattende hobbyist. Door verkeerd stoken kan de uitstoot oplopen tot honderden of zelfs duizenden milligrammen (ultra)fijn stof extra. In een Zwitsers onderzoek bleek een houtkachel bij juist gebruik (in het laboratorium) 50 mg fijn stof per m3 fijn stof uit te stoten. Maar bij verkeerd stapelen van het hout loopt dat op naar 500 mg per m3. Wordt de zuurstoftoevoer afgeknepen door de klep te sluiten, dan loopt de uitstoot van fijn stof op naar 15000 mg per m3. Bij gebruik in de praktijk liggen deze hoeveelheden nog aanzienlijk hoger.

# Gezondheid

De grootte van de fijn stof deeltjes, PM genoemd, wordt uitgedrukt in getallen: PM10 betekent stof met een doorsnee van 10 micrometer. Dat ademen we niet al te diep in. Anders is het met fijn stof, PM2.5 genoemd. Dat is 0,1 tot en met 2,5 micrometer in doorsnee. Dan is er ultrafijn stof: 50 tot 100 nanometer doorsnee. Dat ademen we zeer diep in.



Die laatste roetdeeltjes kunnen een ware ravage aanrichten in het menselijk lichaam. Houtrook bestaat voor 80% tot 90% uit fijn stof, aangeduid in rapporten als PM2.5. Dat staat voor Particulate Matter, materie deeltjes, fijn stof dus.
Die stofdeeltjes dringen diep in de longen door. Door de longblaasjes komen ze in de bloedbaan. De teerachtige stof, de PAK's, polycyclische aromatische koolwaterstoffen, gaan mee de bloedbaan in. Van die PAK's zijn er wel een paar honderd, maar in Nederland wordt een 10-tal daarvan uitgekozen voor onderzoek. In andere landen hebben ze veel meer PAK's als schadelijk uitgekozen. Deze kunnen in het laboratorium worden aangetoond, met speciale apparaten. Een daarvan is uitgekozen als gidsstof.
De scheikundige naam hiervan is benzo(a)pyreen, kortweg BaP. Sommigen hebben ook benzo(e)pyreen onderzocht en vastgesteld dat het nog schadelijker is dan BaP. Beide veroorzaken ze op termijn kanker. Daarom mag van BaP vanaf 1 januari 2013 maar 1 nanogram per m3 in de lucht zitten. Een nanogram is een miljardste gram. In 1990 drong de Gezondheidsraad er al op aan niet meer dan 0.5 ng
per m3 toe te staan. De overheid heeft er 1 ng per kuub van gemaakt.




Ondertussen is uit verder onderzoek gebleken dat PM0.1 tot 2.5 veel gevaarlijker is dan men dacht. Ook hart- en vaatziekten worden door ultrafijn stof veroorzaakt of verergerd. En wel direct nadat men het heeft ingeademd. Dit leidt tot extra ziekenhuisopnamen. Zonder dat de patiënten de oorzaak van de verergering meteen doorhebben.
Astma- en COPD patiënten weten veel sneller dan gezonde mensen wat de nare gevolgen zijn van houtrook, dat wil zeggen van de inademing van de roetdeeltjes of zwart stof. Hun ademhalingsorganen zijn veel minder in staat de deeltjes te filteren. Ze krijgen zo de volle mep in hun longen.
Uit een van de onderzoeken kwam naar voren, dat houtrook 30% schadelijker is dan sigarettenrook. Onderzoek van de Amerikaanse EPA (= Environmental Protection Agency) heeft vastgesteld dat houtrook met dezelfde dichtheid als sigarettenrook, 12 maal schadelijker is. Dat is ook logisch: in houtrook zitten veel meer gifstoffen dan in sigarettenrook. De roetdeeltjes veroorzaken ook bij gezonde mensen ontstekingen op plaatsen waar deze zich nestelen. Bij inademing: in de longen, maar via de neus kunnen ze rechtstreeks in de hersenen terechtkomen. Daar veroorzaken ze ontstekingen. Later kan dat het ontstaan van Alzheimer bevorderen. Bij kinderen kan het de ontwikkeling van hun IQ nadelig beïnvloeden. Maar bij hartpatiënten richt het de meeste schade aan, onder hen vallen de meeste sterfgevallen gerelateerd aan het voorkomen van fijn stof.
**In een artikel in *The Lancet* van december 2012 is het mondiale aantal doden door zwart fijn stof bijgesteld van 2 miljoen naar 4 miljoen per jaar.**

## Regelgeving fijn stof in het algemeen

Voor fijn stof als factor van de luchtkwaliteit zijn er allang afspraken gemaakt: in 2005 zou er voor PM10 een grenswaarde van 40 microgram/m3 als daggemiddelde gaan gelden. Maar daaraan kon de Nederlandse overheid, toen het zover was, niet voldoen. Ze had zelf in 1999 de voorstellen bij de EU ingediend voor verdere reductie van fijn stof na 2005.



Pas in juni 2011 kon Nederland voldoen aan de norm van 40 microgram per m3 als daggemiddelde. Maar dat was meer het gevolg van trucage in de berekening van de hoeveelheid fijn stof; de waarden kwamen zo heel wat lager uit dan de feitelijke stand van zaken. De geregistreerde uitstoot van fijn stof is letterlijk naar beneden gerekend.

Het wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van fijn stof nam de laatste jaren toe. Wat is er zo schadelijk aan fijn stof? Dat is juist dat element zwart of bruin stof of roet. Een gedeelte van die 40 microgram van bv. het verkeer bestaat uit roet. Dit is afkomstig van dieselmotoren. Een tamelijk klein gedeelte daarvan is ultrafijn stof, PM2.5.

**Maar het fijn stof uit houtkachels bestaat voor 90% uit (ultra)fijn stof. Daarom is het zo onjuist wanneer gemeenten de norm voor fijn stof naar PM10 (40 microgram) hanteren voor de uitstoot van houtkachels. Dat bestaat immers bijna uitsluitend uit het meest schadelijke gedeelte van fijn stof. Door medische onderzoekers ook wel aangeduid als: killer. Er zijn in de buurt van één houtkachel extreem hoge waarden van fijn stof gemeten.**

## Maatregelen tegen de gevolgen van gezellig hout stoken

Mag dat allemaal maar? Vuurtje stoken bij de ramen en deuren van de buren? Of een schoorsteenpijp die vlak bij de slaapkamerramen van de buren uitkomt? We kennen de term 'uitroken'. Er zijn mensen die letterlijk hun huizen zijn uitgerookt. Enkele jonge gezinnen uit de stad G. zijn vanwege rookoverlast door open haarden en houtkachels van hun buren de stad ontvlucht. Lange tijd hadden we tegen deze vorm van vervuiling een artikel in de vroegere Bouwverordening (art. 7.3.2). De Bouwverordening is afgeschaft. Daarvoor in de plaats kwam het Bouwbesluit 2012, artikel 7.22.
Daarin staat: 'Onverminderd het bij of krachtens dit besluit of de Wet milieubeheer bepaalde is het verboden in, op, of aan een bouwwerk of op een open erf of terrein voorwerpen of stoffen te plaatsen, te werpen of te hebben, handelingen te verrichten of na te laten of werktuigen te gebruiken, waardoor:

a. op voor de omgeving hinderlijke of schadelijke wijze rook, roet, walm of stof wordt verspreid;
b. overlast wordt of kan worden veroorzaakt voor de gebruikers van dit bouwwerk, open erf of terrein;
c. op voor de omgeving hinderlijke of schadelijke wijze stank, stof of vocht of irriterend materiaal wordt verspreid of overlast wordt veroorzaakt door geluid, trilling, elektrische trilling daaronder begrepen, of door schadelijk gedierte, dan wel door verontreiniging van het bouwwerk, open erf of terrein, of ... etc.'

Bij de presentatie van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) in 2009, is de taak om de regels aangaande houtrook te handhaven door de toenmalige minister naar de gemeenten verwezen. Meer wilde de minister toen niet tegen deze bron van luchtvervuiling ondernemen. De gemeente is volledig aan te spreken op deze bron van overlast. Zij heeft de bevoegdheid op te treden. Dit is vastgelegd in de Gemeentewet artikel 125: '1. Het gemeentebestuur is bevoegd tot oplegging van een last onder bestuursdwang. 2. De bevoegdheid tot oplegging van een last onder bestuursdwang wordt uitgeoefend door het college indien de last dient tot handhaving van regels welke het gemeentebestuur uitoefent…etc.'
In samenhang met afdeling 5.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft een gemeente de wettelijke grond om de rookoverlast aan te pakken. En de gemeente moet de nodige kennis vergaren bij de voorbereiding van een besluit. Awb, art. 3.2

## Wat is overlast?

Maar dan begint het pas: wat is overlast. Geen wethouder of ambtenaar die enig idee daarvan heeft. Evenmin de onderzoekers van ingenieursbureaus. Die meten of berekenen alleen maar. Vaak fout, maar dan heeft de gemeente tenminste een getal in handen. Ze denkt dan meer te weten. **Maar wat weet ze dan?** Omdat de gemeente niet weet hoe de verschijnselen te beoordelen, is de conclusie meestal: **niets aan de hand.**
Een mogelijke definitie van overlast zou zijn: Een **persoon** die aangeeft, dat op enigerlei wijze zijn of haar lichamelijke integriteit wordt aangetast door bepaalde stoffen verspreid in de omgeving die door hun aard de eigenschap bezitten zijn of haar lichaam binnen te dringen en daar schade aan te richten.

## Verificatie of bewijs



Vaak heeft zo'n persoon al klachten ontwikkeld, na langere of kortere blootstelling. Daarna wordt de bron van de klachten ontdekt. Die persoon kan dan als volgt te werk gaan:
Hij/zij ontdekt de bron van vervuiling, bv. de bron wordt nauwkeurig in de gaten gehouden om de waarschijnlijkheid vast te stellen, dat de stoffen de omgeving en het lichaam van hem/haar binnendringen. Vaak is ook de klager aanvankelijk niet op de hoogte van de schadelijkheid van de gifstoffen in houtrook. Maar na een lange zoektocht wordt er van alles ontdekt. Die schadelijkheid of giftigheid van de componenten van houtrook zijn immers bekend van wetenschappelijke publicaties. Die zijn volop toegankelijk voor iedere burger.
Ook is er de neerslag van vroegere acties tegen houtrookoverlast hier en daar te vinden.
Door de nieuwe media vindt de klager tegenwoordig zijn lotgenoten. Door onderlinge uitwisseling van gegevens is men uitstekend op de hoogte van de ware aard van houtrook.

## Wat gebeurt er meestal na het indienen van een klacht?

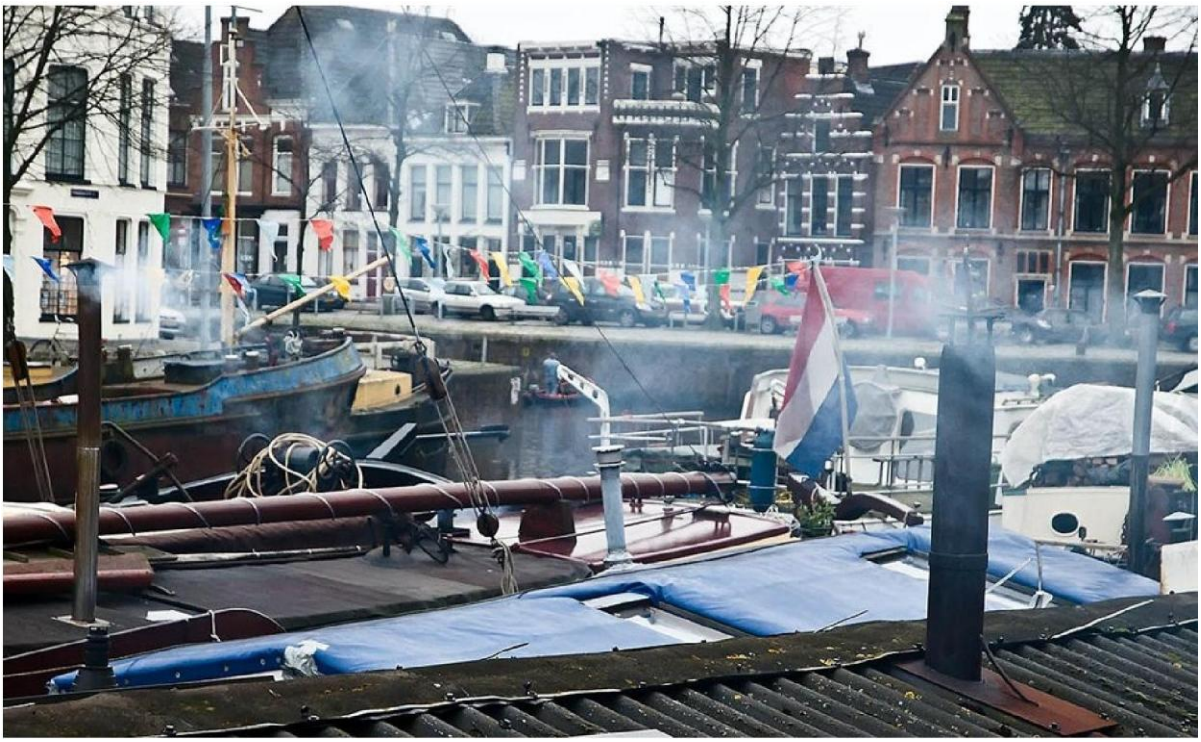
Er zijn verschillende mogelijkheden. 1. De ambtenaren komen niet eens kijken. 2. Ze komen wel kijken, maar zonder enig begrip van houtverbranding en houtkachels. 3. Ze komen kijken zonder dat de geoormerkte houtkachel brandt. Dergelijke bezoekjes duren meestal maar een paar minuten. Vaak denken ambtenaren ook: "Een beetje rook moet kunnen." Terwijl artikel 7.22 Bouwbesluit 2012 nadrukkelijk elk plukje rook in het huis van de buren verbiedt! Dit is daarom zo nadrukkelijk gesteld door de VNG (= Vereniging van Nederlandse Gemeenten), omdat er, volgens de WHO, geen veilige ondergrens is van ultrafijn zwart stof.
Het resultaat van de ambtelijke inspectie(s) is, dat het verzoek om handhaving wordt afgewezen. Het stoken gaat met extra elan door.
De overheid hoort zowel op de hoogte te zijn van de schadelijkheid van de rook als van de wetgeving in dezen. Maar vaak is ze dat niet en wil dat ook niet zijn. Onbekendheid met de materie zou niet mogen leiden tot afwijzing van de klacht.
Weliswaar kan de klager (eiser(es)) hiertegen bezwaar aantekenen bij B&W van de gemeente, maar dat is een lange weg. Na een hoorzitting volgt het besluit van de gemeente. Als dat besluit weer negatief voor de klager is, volgt een gang naar de regionale rechtbank.
Is deze rechtbank het eens met het besluit van B&W, dan rest de gang naar de Raad van State. De Raad van State heeft echter een dubbelfunctie: ze is tevens adviseur van de overheid. Beoordelaar en adviseur is een slechte combinatie. Soms heeft een gemeente, voor de klager aantoonbaar, een onderzoek zo slecht uitgevoerd, dat de rechter het besluit van die gemeente afwijst.
Pakt een gemeente de zaak iets gecompliceerder aan en laat ze technici een onderzoek doen, dan wordt die gemeente waarschijnlijk in het gelijk gesteld. Ook al is het onderzoek aantoonbaar vals. Als het technisch iets te ingewikkeld is, dan laat de rechter het afweten. Er wordt dan een oordeel geveld door instanties die daarvoor niet geëquipeerd zijn.

## Onderzoek in opdracht van de overheid

Er is veel onderzoek gedaan naar de milieueffecten van houtkachels en open vuren. Van 1982 tot 2000 zijn er ettelijke rapporten opgesteld door het ministerie van (vroeger) VROM en ook van I&M. Pas nadat er vanuit de gemeenschap protest kwam tegen de rookoverlast, werden er door de toenmalige minister maatregelen aangekondigd. Van 1997 tot 2004 gold er een typekeuring voor houtkachels. Ze moesten aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen, anders mochten ze niet worden verkocht. Niet dat het ideale kachels waren, maar de rest was nog veel slechter. Enkele daarvan stootten, ook in het laboratorium, wel 40 **gram** fijn stof per kg gestookt hout uit, laat staan in de praktijk. Het is waarschijnlijk dat er nog grote aantallen van dergelijke houtkachels in omloop zijn.



De goedgekeurde houtkachels hebben alleen in het laboratorium een tamelijk lage uitstoot. Met kunst en vliegwerk kon men dat klaarspelen. In de praktijk gaven ze veel aanleiding tot klachten en nu is bekend dat de uitstoot hoog is van deze kachels.
Vanaf 2004 mochten er in Nederland weer alle mogelijke soorten houtkachels worden verkocht. Er worden nauwelijks eisen gesteld . De aanduiding CE zou kwaliteit garanderen, maar heeft alleen betrekking op de brandveiligheid. Voor de uitstoot is het een nietszeggend keurmerk.



## Het is ook mogelijk dat de gemeente na klachten onderzoek laat doen

Als het de bedoeling van de gemeente is, om de aantasting van de kwaliteit van de lucht vast te stellen, dan kan dat voor de klager goed aflopen. Maar meestal hebben de leden van alle overheden zelf een open haard of houtkachel. En geen van hen heeft weet van de nadelige gevolgen van hun gedrag. En willen dat ook niet weten. Want dan zouden ze maatregelen moeten nemen; de kans dat hun dat kiezers kost willen ze niet eens onder ogen zien. Dat gaat zover, dat ambtenaren onderzoeksbureaus opdracht hebben gegeven onjuiste gegevens in te vullen over de uitstoot van houtkachels. Hiervan zijn voorbeelden te noemen.

Dit gedrag bestaat vanouds bij het ministerie van (vroeger) VROM, nu I&M. Daarom liepen Kamervragen van de SP in 2008 op niets uit. Er werd een TNO rapport aan de minister getoond, waarin staat dat de uitstoot van BaP uit houtkachels nauwelijks bijdraagt aan het totaal.
Als het ministerie werd benaderd door burgers met vragen over houtrook, dan kregen ze als reactie: "Dat probleem is toch allang achterhaald."
Bij het ministerie van I&M zijn in 2009, 2010, 2011 en 2012 alarmerende rapporten over houtrook binnengekomen. Een daarvan is een bundel studies van medici over PM2.5, Black Carbon (B.C.). Hierin wordt B.C. een 'killer' genoemd.
In 2013 besluiten de ambtenaren van I&M **niets** aan het probleem van hout stoken te willen doen. Dit delen ze mee aan de onderzoeksinstituten in Nederland. Waarop de onderzoeksinstituten besluiten het ministerie niet tegen de haren in te strijken en geen onderzoeksresultaten meer naar buiten te brengen die tegen het 'beleid' van het ministerie ingaan.

In de officiële publicaties staan enkele rapporten met aantoonbaar onjuiste gegevens. Tot in de hoogste instanties, ook rechterlijke, wordt hieruit geput.
Milieudefensie Groningen heeft al lange tijd voorlichting gegeven over de gevolgen van het verbranden van hout. En tot in de hoogste instanties hiertegen geprotesteerd. De laatste jaren zijn ook een aantal burgers in opstand tegen rookoverlast gekomen. Ze hebben zich enigszins georganiseerd. Onderling worden er kennis en ervaringen uitgewisseld.

# Klimaat

Gebruik van hout als energiebron zou een bijdrage leveren aan de reductie van CO2. Dat is alleen onder zeer stringente voorwaarden het geval. In de eerste plaats moet de totale hoeveelheid bomen niet teruglopen. Herplant moet daarom verplicht zijn. Snoeihout uit de directe omgeving komt hiervoor het meest in aanmerking.
Maar alleen grote verbrandingsinstallaties voldoen aan strenge eisen van verbranding. Deze bezitten elektrostatische filters voor de afvang van roet.
Kleine houtkachels hebben deze filters niet. Ook de meest geavanceerde modellen, bv. pellet-kachels, hebben nog een uitstoot van 25 tot 50 mg fijn stof per m3.
Andere kachels zitten daar ver boven. Eigenlijk moet de uitstoot van fijn stof het nulpunt bereiken, niet alleen om de gezondheid van mensen niet te schaden, maar ook omdat het zwarte stof zonnewarmte absorbeert en zo de temperatuur verhoogt. De techniek heeft die nuluitstoot voor kleine houtkachels nog lang niet bereikt.



Daarom zijn houtkachels en ook andere houtvuurtjes af te raden. Niet alleen voor de bebouwde omgeving maar ook daarbuiten; vanwege de stofuitstoot.
Het CBS schat het aantal houtkachels in Nederland op 1.297 miljoen eenheden tot 18 kiloWatt (kW). Maar geeft een onzekerheid aan van 50%. We weten het niet.
De registratie door TNO is in 2002 gestopt. Tot 1997 waren er ook geen gegevens over de aantallen. Er werden door de handel geen gegevens verstrekt over de verkochte aantallen.

Bij verbranding van hout komt ook methaan vrij. Methaan verwarmt de aarde met een factor 25 meer dan CO2. Het is dus een zwaar broeikasgas.
Samen met het zwart stof, roet dus, dat zonnewarmte absorbeert, wordt de temperatuur aanzienlijk verhoogd door methaan. Maar als de roetdeeltjes de hogere luchtlagen bereiken, dan kunnen ze terecht komen op de Noordpool. Daar kleurt het de sneeuw donker, waardoor die extra zonnewarmte absorbeert en sneller smelt.
Maak de balans wel goed op, voordat de reductie van CO2 door het gebruik van houtkachels wordt geclaimd.

MILIEU DEFENSIE

**Nadere inlichtingen:**
www.groningen.milieudefensie.nl
info@houtrook.nl en: houtrookpuntnl@gmail.com