

“Je ziet het niet maar het is er wel”.

Het is belangrijk te beseffen dat een open haard, houtkachel of pelletkachel een chemische installatie is die midden in woonwijken wordt gebruikt. Tijdens het verbrandingsproces komen er allerlei schadelijke, giftige en kankerverwekkende stoffen vrij die grotendeels door de schoorsteen naar buiten wordt getransporteerd. Een deel van deze stoffen komen in de woning van de stoker zelf terecht. Houtrook kan men beschouwen als geconcentreerde sigarettenrook, omdat de samenstelling van houtrook sterk overeenkomt, maar de concentraties kunnen veel hoger zijn (zie bijlage 6).

In optimale condities (meest moderne houtkachel met perfect gedroogd hout en juiste toevoer van zuurstof) produceert dit apparaat nog steeds een enorme hoeveelheid aan (ultra) fijnstof. Ondanks de toename van nieuwe kachels en afname gebruik open haarden overtreft het de uitstoot van fijnstof PM2.5 van de alle uitlaatgassen van het wegverkeer in Nederland (uitlaatgassen wegverkeer 1.266.000 kg en houtstook 1.467.000 absolute emissiereeks (in kg) in lucht – Emissieregistratie laatst gevalideerde jaar 2018 RIVM). Inmiddels is bekend, dat houtgestookte toestellen de belangrijkste bron van fijnstof PM2.5 zijn in Nederland omdat nu ook het secundair gevormde fijnstof meegeteld moet worden (de zogenaamde “condensables”). De totale bijdrage aan fijnstof PM2.5, afkomstig van particuliere houtgestookte installaties, komt hiermee op 23% (zie Bijlage 1). Daarnaast is de particuliere houtstoker in Nederland de grootste producent van het kankerverwekkende PAK's (zie bijlage 2). Dus als je als burger buiten of binnen houtrook ruikt dan weet je dat je schadelijke stoffen inademt!

“Kleine verbrandingstoestellen zijn niet in staat de hoge temperaturen te bereiken die voor volledige verbranding zorgen. Het gevolg zijn emissies van fijnstof, koolmonoxide, roet, methaan, stikstofoxides, aldehydes en vluchtige organische stoffen. In woonbuurten is de kans groot dat veel mensen daaraan worden blootgesteld.” Bron: WHO (World Health Organization) 2015.

Cijfers houtstook

In het WoOn-onderzoek 2018 zijn deze cijfers meegenomen.

<https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2019/41/houtverbruik-huishoudens-woon-onderzoek-2018>

Kans op reële overlast

Het aantal woningen met een **gebruikte** houtgestookte installatie ligt volgens WoOn-Onderzoek 2018 tussen de 916.000 en 1.071.000. (Bijlage 3)

Van dit aantal hebben vrijstaande kachels het hoogst gemiddeld **aantal stookdagen. Namelijk 122.** (bijlage 4).

Risico's

De stichting HoutrookVrij ziet een aantal risico's indien maatregelen gericht zijn op het subsidiëren van ecodesignkachels, adviseren van stooktips of gebruik van filters.

- Het subsidiëren van 'schonere kachels' biedt een schijnzekerheid. Hoewel de stank en hoeveelheid fijnstof (pm2,5) mogelijk wat afnemen, produceren dit type kachels nog steeds veel meer fijnstof dan een gasgestookte CV ketel of warmtepomp (zie bijlage 4). Een ECO design 2022 stuk houtkachel mag nog steeds maximaal 5 gram fijnstof

PM2.5 per kilogram hout uitstoten. Dat komt overeen met ongeveer 300 gram PM2.5 per GJ aan energie. Dat is 6000 keer meer dan een gasgestookte CV. Zie Bijlage 2 punt 2 in de ECO design richtlijn:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R1185&from=EN>

- Het risico op het reboundeffect is zeer groot. De burger die een dergelijke gesubsidieerde installatie aanschaft zal vaker en langer gaan stoken met alle gevolgen van dien. Het aanspreken van die burger zal geen effect hebben omdat zij een 'schone' door de overheid gesubsidieerde installatie gebruiken.
- Nederland moet van het gas af. Hout is goedkoop en houtkachels worden niet belast. Uit het WoOn onderzoek blijkt dat openhaarden en inzetkachels niet meer zo vaak worden gebruikt. Met subsidie van de gemeente kunnen deze bewoners een nieuwe installatie aanschaffen en daardoor wordt een 'slapende stoker' weer een actieve stoker.
- Algemeen bekend is dat filters niet de oplossing zijn. Ze zijn niet generiek toe te passen. Zelfs de NHK ontraadt dit.
- Ventileren van woningen is belangrijk voor een gezonde leefomgeving. Door houtstook is dit niet mogelijk. Uitgaande van de cijfers van het WoOn-onderzoek zijn er 432.000 vrijstaande houtkachels. Het gemiddeld aantal stookdagen van deze gebruikte installaties ligt op 112 dagen per jaar. Als daarbij rekening wordt gehouden dat er meerdere kachels in een wijk zijn, en deze niet met elkaar hebben afgestemd dat zij allen op het zelfde tijdstip gaan stoken is het aannemelijk dat burgers in een dergelijk wijk ruim boven de 112 dagen per jaar ongezonde lucht in moeten ademen omdat er ergens een houtkachel in gebruik is.
- Hoewel corona hopelijk van korte duur is, zijn de effecten voor mensen met een luchtwegaandoening zonder meer enorm als zij niet kunnen luchten. Aangetoond is dat een verslechtering van luchtkwaliteit extra impact heeft op hun gezondheid.
- Stooktips zijn volstrekt onvoldoende. Juist door de stooktips zijn we in deze situatie beland. Deze tips worden al decennia gegeven. Burgers vinden dat als ze de stooktips volgen goed bezig zijn. Een recent Vlaams onderzoek uit 2021 heeft de effecten van stooktips uitvoerig onderzocht waarbij de effecten op de emissie binnen en buiten, maar ook gezondheidsschadende effecten zijn meegenomen. Met betrekking tot de emissie van schadelijke stoffen is het effect van stooktips (waaronder de Zwitserse methode) uitsluitend te zien in een verlaging van roet in de woonkamer van de stoker. Zie voor dit onderzoek: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/interventiestudie-van-een-traditioneel-naar-een-bewust-beter-gebruik-van-houtkachels-impact-op>.
- Het gebruik van een "filter" in de vorm van een katalysator of elektrostatische afvanger biedt eveneens een schijnveiligheid. In het volgende artikel, inclusief bronvermeldingen, wordt hier uitgebreid op ingegaan: <https://houtrookvrij.nl/filters/>

Adviezen stichting HoutrookVrij voor gemeente Barneveld

- De stichting zou graag als eerste stap willen zien dat de gemeente Barneveld haar burgers eerlijk en volledig informeert over de mogelijke gezondheidseffecten van houtrook. Net als bij sigaretten en asbest. Met eerlijke informatie kan een burger een beter oordeel vormen over het stoken van hout. In tegenstelling tot de reclames en andere vormen van multimedia die burgers alleen laat geloven dat het stoken van vuur alleen gezellig is. Onderdeel kan bijvoorbeeld zijn wat de houtkachel doet met de luchtkwaliteit in de huiskamer van de stoker. Deze is vele malen slechter dan de luchtkwaliteit nabij een drukke snelweg.
- Wij willen juist niet dat burgers gaan stoken. Dus subsidie, promotie en informatie dient gericht te zijn op **ontmoedigen** van hout stoken.
- [Degeneratie van een houtkachel](#); na 5 jaar zal de uitstoot van de houtkachel weer op het niveau van een oude houtkachel zitten.
- Subsidieer vooral het isoleren van woningen.

- Subsidieer schone energiebronnen. Leg uit welke effecten dat op de luchtkwaliteit van de omgeving heeft. Zie bijlage 5 en 7.
- Er wordt vaak uitgegaan van de behoeften van de stoker i.p.v. de behoefte van de niet stoker.
- Subsidieer de overgang van een houtgestookte kachel naar een kachel die op elektriciteit werkt. Zo kom je de 'gezelligheidstokers' mogelijk tegemoet. Geef de voordelen van deze kachel aan (frisse lucht, gezondheid, geen fijnstof, ed.).
- Verbied stoken als de stookwijzer en/of Stookalert code rood en oranje aangeven.
- Stookvrije zones zijn wat ons betreft geen oplossing. Houtrook gaat over grenzen. Hoe reëel is dit?
- Ter bewustwording: Houtstookloze zondagen, luchtambassadeur.

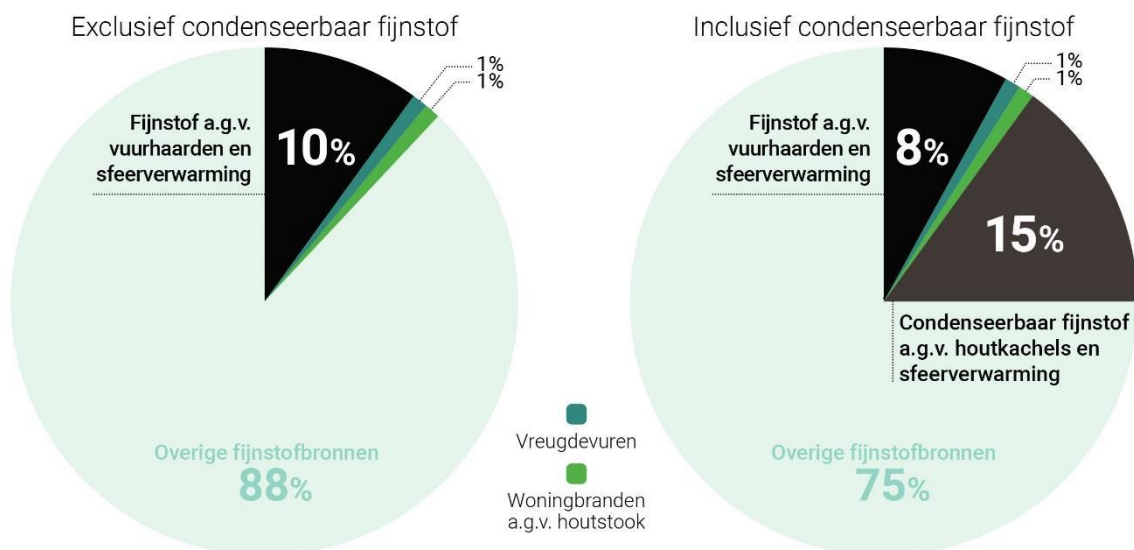
En zoals premier Rutte aangeeft:

De gezelligheid van de één moet niet ten koste gaan van de gezondheid van de ander!

Bijlages

Bijlage 1

Nu condenseerbaar fijnstof wordt meegerekend stijgt de uitstoot door particuliere houtstook in Nederland van 12 naar 25% van de totale emissie

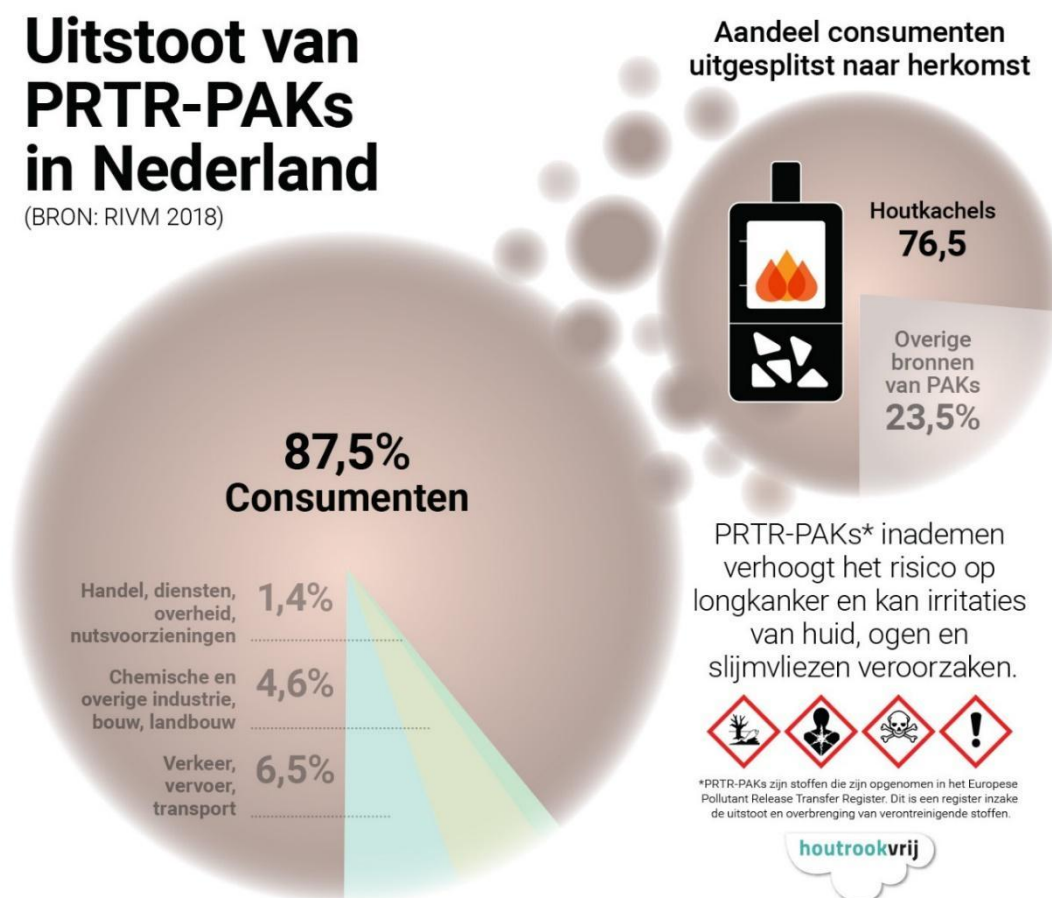


Condenseerbaar fijnstof betreft organische verbindingen die aan de schoorsteenpijp nog gasvormig zijn, en dus nog niet meetbaar als fijnstof. Na afkoeling in de buitenlucht condenseren deze rookgassen alsnog tot schadelijke fijnstofdeeltjes.

Bijlage 2

Uitstoot van PRTR-PAKs in Nederland

(BRON: RIVM 2018)



©2020, houtrookvrij.nl / graphic: M.JVC.info / bron: RIVM Emissieregistratie vuurhaarden consumenten sfeerverwarming woning
 CC BY-NC-ND 4.0 Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal-licentie

Bijlage 3

Tabel 3.3 Aantal woningen met gebruikte houtgestookte installatie in opeenvolgende WoON Energiemodules, naar type (x 1.000)

	WoON 2006/2007	WoON 2012	WoON 2018	Toevallige steekproefmarge o.b.v. 95% steekproefbetrouwbaarheid WoON 2018
Open haard	433	371	302	256-348
Inzethaard	183	167	214	175-254
Vrijstaande kachel	335	453	432	379-485
Pelletkachel	-	-	45	28-61
Totaal	951	991	993	916-1.071

Bronnen: WoON Energiemodules 2006/2007, 2012 (zie Segers 2010, 2013) en 2018, bewerking CBS

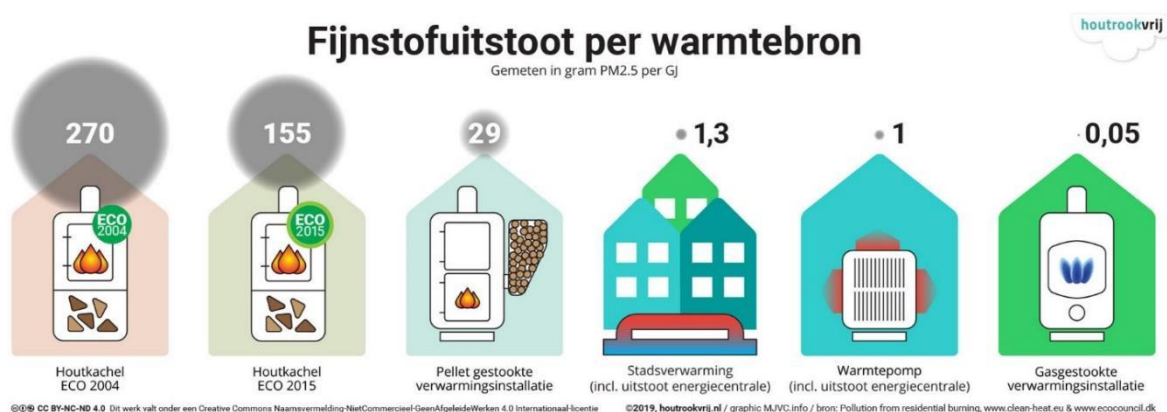
Bijlage 4

Tabel 3.11 Gemiddeld aantal stookdagen in 2012 en 2018, per installatietype

Type	WoON 2012		WoON 2018		Hamstra (2018)	
	Alle installaties	Gebruikte installaties	Alle installaties	Gebruikte installaties	Alle installaties	Gebruikte installaties
Open haard	43	57	26	39	26	42
Inzethaard	99	117	43	68	61	70
Vrijstaande kachel	148	157	96	112	100	109
Pelletkachel	-	-	128	139	150	155

Bronnen: BZK/CBS, WoON Energiemodule 2018, bewerking CBS; WoON 2012 (Segers 2013), Hamstra (2018; bewerking CBS op basis van tabel 2.4 en 2.5 op p. 16)

Bijlage 5



Bron: [Pollution from residential burning, www.clean-heat.eu](http://www.clean-heat.eu) & www.ecocouncil.dk

Bijlage 6



Hoeveel roet, fijnstof, benzeen en PAKs stoten wij uit?

Aandeel van houtkachels in de totale Nederlandse uitstoot (2018)

