

Houtstook, weet u er het fijne(stof) van ?

Aanleiding: Verkoop van houtkachels stijgt gigantisch.

Inleiding

In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste effecten van houtstook. Er is een groot aantal weblinks opgenomen die dieper ingaan op deze en vele andere effecten.

Het is interessant om te kijken hoe u onderstaande 3 vragen beantwoordt met de kennis waarover u nu beschikt en hoe u de vragen beantwoordt nadat deze notitie (en bij voorkeur alle links) hebt gelezen.

- Wat vindt u van de jaarlijkse kerstboomverbranding ?
- Wat vindt u van het afsteken van vuurwerk tijdens de jaarwisseling ?
- Wat vindt u van houtstook in de gebouwde omgeving ?

Waarnemingen

- Het stoken van hout produceert 50% meer CO₂ per eenheid opgewekte warmte dan aardgas [7](#)
- Kolen verbranden is beter voor het milieu dan hout verbranden [9](#)
- We moeten nu de CO₂ omlaag brengen en mogen dat zeker geen 10 jaar meer uitstellen [18](#)
- Bij nieuwbouw is het wettelijk (bouwbesluit 2012) toegestaan als verwarmingsbron in plaats van zonnepanelen in combinatie met een warmtepomp, juist geen zonnepanelen in combinatie met een pelletkachel te plaatsen om daarmee te voldoen aan de Beng-2 en Beng-3 eis (lokale opwekking van hernieuwbare energie). [19](#)
- Bij zelfs de beste gesloten pelletkachel met "het beste" filter, komen er grote hoeveelheden PAKs en andere kankerverwekkende stoffen vrij
- De gemiddelde houtkachel levert ruim vijftig keer zoveel gezondheidsschade op als de gemiddelde auto [3](#)
- Gevaarlijke vrije radicalen in houtrook zijn chemisch gezien 40 keer langer actief dan sigarettenrook [6](#)
- Het verstoken van 1 kilo hout, produceert evenveel fijnstof als 315 km rijden met een vrachtwagen [1](#)
Hoeveel kilo verstoekt u per avond ?
- Naast fijnstof komen er ook PAKs vrij tijdens de vreugdevuren: 6 procent van de jaarlijkse uitstoot in Nederland [16](#)
- Er zijn nog steeds mensen die anders denken [8](#) (overigens heeft de reclame code commissie bepaald dat bij niet mag spreken van "een milieuvriendelijke houtkachel" [20](#))
- Het Europees Hof voor de Rechten van de Mens (EHRM), laat weten niet te kunnen oordelen over "de overlast van een houtstokende buurman" en dus valt deze casus dus niet onder de bescherming van het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) [14](#) Helaas, dit was het hoogste rechtsorgaan en er is geen beroep mogelijk.
- de bijdrage van houtverbranding neemt toe (en nu, gezien de hoge gasprijzen nog veel sterker) [17](#)

Vuurwerk Relevante Luchtvervuiling 2)

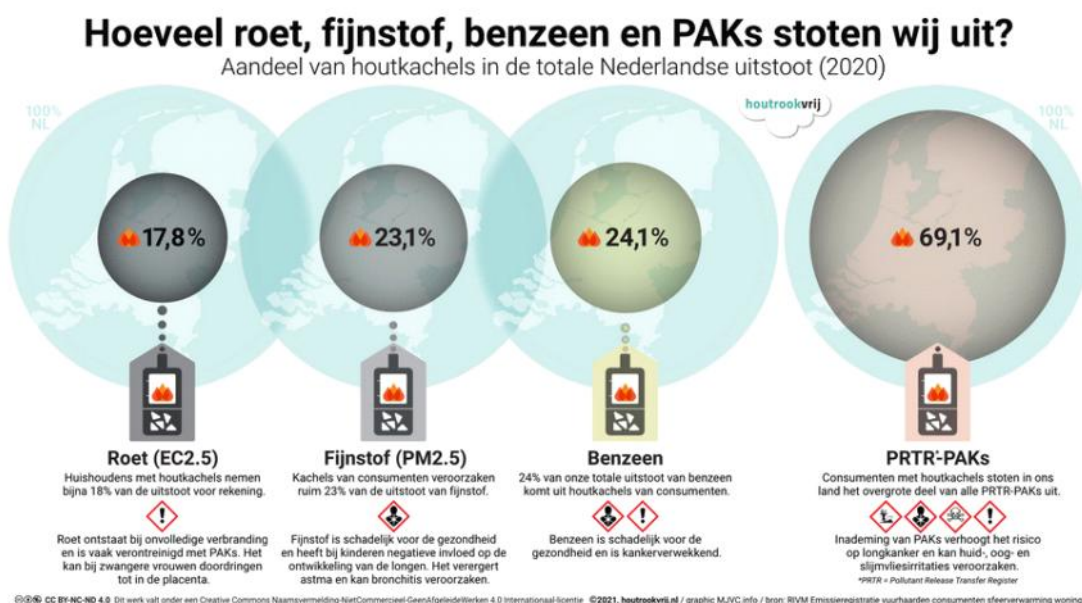
Tabel 2 Emissies van fijnstof (PM2.5) in ton per jaar. De wegverkeeremissies bestaan uit uitlaatgassen en overige fijnstofbronnen bij het wegverkeer, zoals banden en remslijtage

Emissiebron	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Nationaal totaal	54580	42450	34670	29320	22760	18120	16600	16290
Wegverkeer	15594	42450	8568	6384	22760	2768	2470	2309
Houtstook	2176	2263	2113	2080	1942	1873	1872	1873
Vuurwerk	218	385	581	654	748	735	692	739

Wetenschappers over houtstook



Nog meer uitstoot 16)

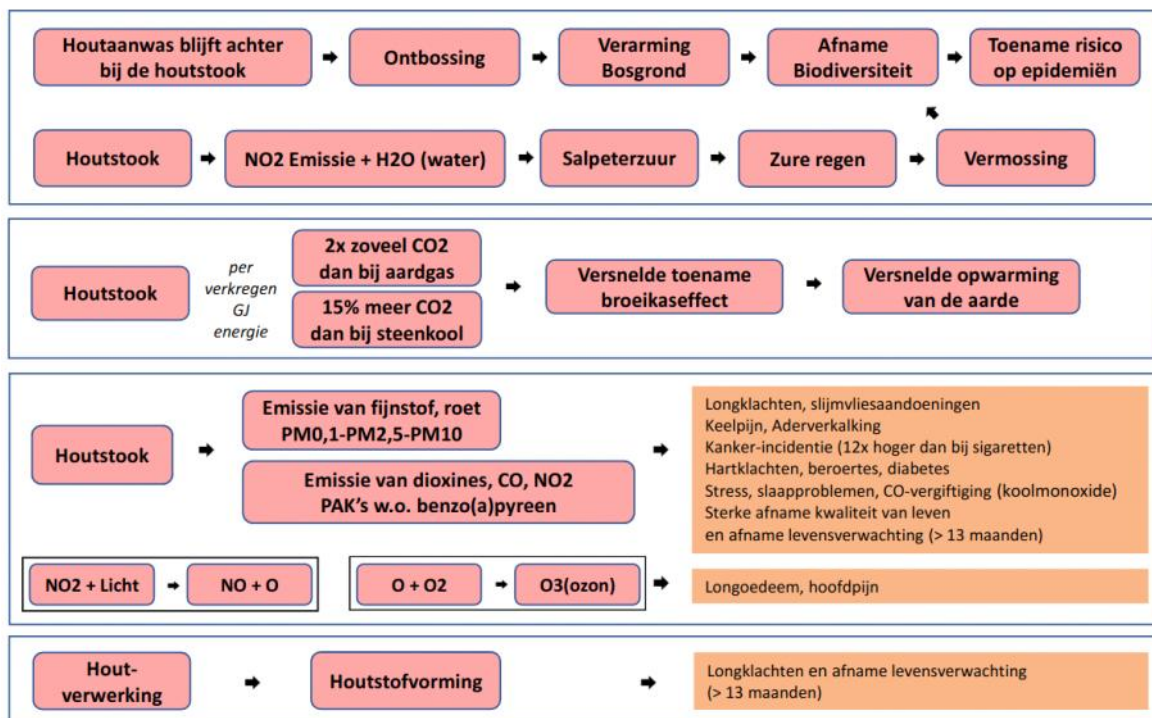


Uitgebreide Analyse Effecten t/m Europese wetgeving

Impact van houtstook



*HOUTSTOOK BIJ OPEN VUREN, VUURKORVEN, TUINHAARDEN,
BARBECUES, (ECO-/PELLET-)KACHELS EN BIOMASSA-CENTRALES:*



NOTE: In Nederland, zijn er tegenwoordig jaarlijks circa 12.000 doden te betreuren t.g.v. slechte luchtkwaliteit (Bij de watersnoodramp in 1953 kwamen 1836 mensen om)

1

Hout als biomassa

Onderstaand plaatje geeft de uitstoot van schadelijke stoffen als het hout wordt gestookt in een grote, industriële en van goede filters voorziene centrale. (Een huishoudelijke houtkachel met welk filter dan ook is altijd vele malen slechter)

Tabel 7: Luchtverontreiniging door emissie uit aardgas, kolen en biomassa bij de productie van elektriciteit (g/kWh) [25]

	NO _x	Fijnstof	VOS*	SO ₂
Aardgas	0,4	0,005	0,24	0,006
Steenkool	1,8	0,07	1,5	1,3
Biomassa	0,4	0,03	4,1	0,2

* Vluchtige Organische Stoffen (VOS): o.a. PAK's, benzeen

Links

1. Luchtfonds, Amsterdam, beleidsplan houtstook <https://www.luchtfonds.nl/algemeen/amsterdam-beleidsplan-houtstook/>
2. https://www.researchgate.net/profile/Sef-Elshout/publication/338223185_Vuurwerk_relevante_luchtvervuiling/links/5e08a33ca6fdcc2837470143/Vuurwerk-relevante_luchtvervuiling.pdf?origin=publication_detail

3. HoutrookVrij: opsomming van de effecten van houtstook: <https://houtrookvrij.nl/wp-content/uploads/2019/09/HoutrookVrij-RIVM-past-emissiemodel-aan-bijdrage-houtstook-aan-fijnstof-stijgt-met-130-tot-kwart-van-totaal-1.1.pdf>
4. Leefmilieu: <https://www.leefmilieu.nl/luchtkwaliteit>
5. Overlast + stooktips: http://www.fijnstofmeter.com/documentatie/Toolkit_Houtstook_aanpak_overlast.pdf
6. Wetenschappers over houtstook: <https://www.luchtfonds.nl/voorlichting/wetenschappers-over-houtstook/>
7. Analyse van GroenLinks over houtstook: <https://www.wetenschappelijkbureaugroenlinks.nl/artikel/maak-een-einde-aan-de-co2-neutraliteit-van-houtstook>
8. Houtstook, een milieuvriendelijk alternatief <https://www.jotul.nl/sustainable-comfort/houtstook-een-klimaatvriendelijk-alternatief>
9. Kolenverbranden is beter dan houtverbranden: <https://houtrookvrij.nl/2018/09/12/hout-stoken-is-niet-co2-neutraal/>
10. Evaluatie: <https://stateninformatie.flevoland.nl/documenten/ingekomen-stukken/DOCUVITP-2229034-v1-Eye-Catcher-Houtstook-Infographics-Houtstook.PDF>
11. Uitgebreide analyse effecten t/m europeese wetgeving: <https://stateninformatie.flevoland.nl/documenten/ingekomen-stukken/DOCUVITP-2229034-v1-Eye-Catcher-Houtstook-Infographics-Houtstook.PDF>
12. Nog een analyse over resthout: <https://bosenklimaat.nl/vraag-6-hout-van-lage-kwaliteit-kun-je-stoken-of-storten-hoe-on-verstandig-is-houtstook>
13. Analyse hout als biomassa: <https://groene-rekenkamer.nl/11721/biomassa-hout-voor-elektriciteit-de-feiten/>
14. Hof rechten van de mens: <https://www.tubantia.nl/oldenzaal/europees-proces-tegen-houtstook-loopt-dood-tot-teleurstelling-van-oldenzaalse-familie~a0e51c82/?referrer=https%3A%2F%2Fduckduckgo.com%2F>
15. Uitstoot vreugde vuren: <https://www.rivm.nl/nieuws/uitstoot-vreugdevuren-toegevoegd-aan-emissieregistratie>
16. Veel illustratieve plaatjes: <https://houtrookvrij.nl/infographics/>
17. Luchtvervuiling door recreatieve bronnen: <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-medische-milieukunde-luchtkwaliteit-en-gezondheid/andere-bronnen-van-luchtverontreiniging/luchtverontreiniging-recreatieve-bronnen>
18. PBL: CO2 reductie moet sneller en meer: https://www.europa-nu.nl/id/vldfi8t2h7wt/nieuws/pbl_co2_uitstoot_moet_na_2030_nog?ctx=vh6ukzb3nnt0&tab=0&r9e=vixmi72kkxzh&j9v=vikqpopjt8zm&start_tab0=1080
19. RVO: Beng-3: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/energieprestatie-beng/beng-gebouwtype/beng-criteria/beng-3-aandeel-hernieuwbare>
20. Reclame Code Commissie over "milieuvriendelijke houtkachel": <https://www.reclamecode.nl/uitspraken/nzo/huishouden-en-inrichting-2017-00152/184263/>