

1. Houtstook is in Nederland verantwoordelijk voor 5% van de totale fijnstof emissie PM 10 en 8% van de PM 2,5.
(bron: Emissies van houtstook door huishoudens, ECN 2012).
2. De installed base in Nederland van houtgestookte haarden en kachels bestaat anno 2016 uit 370.000 open haarden, 135.000 inzethaarden en 530.000 vrijstaande kachels. In totaal dus 1.035.000 stuks.
(bron: Verbruik en energieproductie uit biomassa per techniek CBS 2017).
3. 62,6% van de totale hernieuwbare energie in Nederland in 2016 was afkomstig van biomassa.
(bron: CBS Hernieuwbare Energie in Nederland 2016).
4. 15,2% van de totale hernieuwbare energie in Nederland in 2016 was afkomstig van biomassa (hout- en pellet kachels en ketels) bij huishoudens. Dit leverde 12.480 kiloton op aan vermeden verbruik van fossiele primaire energie en 705 kiloton aan vermeden CO₂.
(bron: CBS Hernieuwbare Energie in Nederland 2016).
5. Sinds 1990 is het fijnstof (PM10) in Nederland met 50% afgenomen. In 2010 was de emissie van primair fijnstof 30 miljoen kilo. Daarvan was 3,3 miljoen kilo afkomstig van huishoudens (excl. vervoer), dat is 11%. Verkeer en vervoer is verantwoordelijk voor bijna 1/3 van al het fijnstof.
(bron: Dossier fijnstof RIVM 2013).
6. Fijnstof kleiner dan PM 10 is gevaarlijker voor de longen dan de grotere deeltjes. De kleinere deeltjes (< PM 2-3) komen dieper in de longen. Met een toenemende fijnstofbelasting neemt de kans op hart- en ademweg problemen toe. Met name ouderen en jonge kinderen zijn hier meer gevoelig voor omdat hun weerstand geringer is. Vooral mensen die dicht bij drukke wegen wonen (ultrafijne uitlaatgassen) lopen extra gezondheidsschade op. Fijnstof veroorzaakt door het verbranden van hout heeft in ieder geval op de korte termijn geen andere gezondheidseffecten dan fijnstof afkomstig uit andere bronnen. Studies naar langjarige effecten zijn er momenteel niet.
(bron: Gesundheitliche Wirkungen von Feinstaub Dr. med. Regula Rapp, Institut für Sozial- und Präventivmedizin Universität Basel 2008).
7. Huishoudens veroorzaken 40% van de globale fijnstof (PM 2,5) uitstoot, 80% hiervan is afkomstig van verbranding. Het grootste deel hiervan komt in de ontwikkelingslanden van kooktoestellen en niet van verwarmingstoestellen. In Europa schat de WHO dat tussen de 13 en 20% van het fijnstof (PM2,5) afkomstig is van verwarmingstoestellen voor kolen en biomassa (2010).
(bron: Residential heating with wood and coal, World Health Organisation 2015).
8. De emissie van fijnstof (PM2,5) in de EU afkomstig van biomassa verbranding huishoudens is gedaald van 3,5 miljoen ton in 1990 naar 1,4 miljoen ton in 2017. De verwachting is dat deze daling verder doorzet.
(bron: Residential heating with wood and coal, World Health Organisation 2015).

9. Moderne houtkachels en -haarden, produceren kleine hoeveelheden fijnstof (PM) en andere verontreinigingen binnenshuis, alhoewel bewijs hiervoor bij de moderne toestellen nauwelijks kan worden aangetoond. Indien het toestel echter slecht wordt gebruikt kunnen deze emissies toenemen.
(bron: Residential heating with wood and coal, World Health Organisation 2015).
10. Het kan te prefereren zijn in de meeste gevallen om de nadruk te leggen op het verbeteren van de op biomassa gebaseerde verwarming van woningen, door deze efficiënter en minder milieu belastend te maken, dan te kiezen voor fossiele brandstoffen, gezien de klimaatverandering die deze met zich meebrengen. Daarom adviseert de WHO om de best mogelijke technieken daarvoor in te zetten.
(bron: Residential heating with wood and coal, World Health Organisation 2015).
11. Onderzoek toont aan dat een moderne houtkachel (DINplus gekeurd, zonder filter) versus een open haard en een oudere houtkachel (beiden voorzien van een elektrostatisch filter), aanzienlijk efficiënter is en veel minder emitteert. De openhaard heeft maar een gemiddeld rendement van 25%, de oudere houtkachel van 64% en de DINplus kachel van 82%. Het fijnstof is bij de openhaard gemiddeld 83 mg/m^3 , bij de oudere houtkachel gemiddeld 53 mg/m^3 (beiden voorzien van elektrostatisch filter) en bij de DINplus kachel 10 mg/m^3 (zonder filter)
(bron: Comparative Smoke Emission Test Kiwa gastec at CRE 2015).
12. In Duitsland is 31% van de fijnstof uitstoot afkomstig van huishoudens. Dat wil zeggen 24.428 ton van in totaal 78.800 ton. De grootste bron is het verkeer met een aandeel van 33.096 ton oftewel 42% (cijfers 2014).
(bron: HKI 2017).
13. Het branden van beukenhout geeft de laagste mogelijke emissie bij een houtkachel. Het vochtpercentage van het hout moet liggen tussen de 8 en 17%, ideaal is 10%. Vers hout met vochtpercentages boven de 20% moet vermeden worden aangezien dit leidt tot een veel hogere uitstoot. Houtbriketten geven een gelijkwaardig resultaat. Dit geldt echter niet voor houtbriketten met een groot aandeel schors. Deze moeten vermeden worden.
(bron: Impacts of flue gas emissions of a chimney stove by Technologie- und Förderzentrum, Straubing 2011).
14. Het advies is om vervanging te overwegen van open haarden, ongekeurde kachels of verouderde kachels (vuistregel: aanschafperiode van voor 1995 tot 2000). Kachels met alleen een CE-keurmerk voldoen zeker niet altijd aan strenge keuringseisen. Bij aanschaf van een nieuwe kachel is het advies om installaties te kopen die voldoen aan de Ecodesign-normen, die per 1 januari 2022 in werking treden.
(bron: Mogelijkheden voor emissiereductie bij houtkachels, ECN 2017).