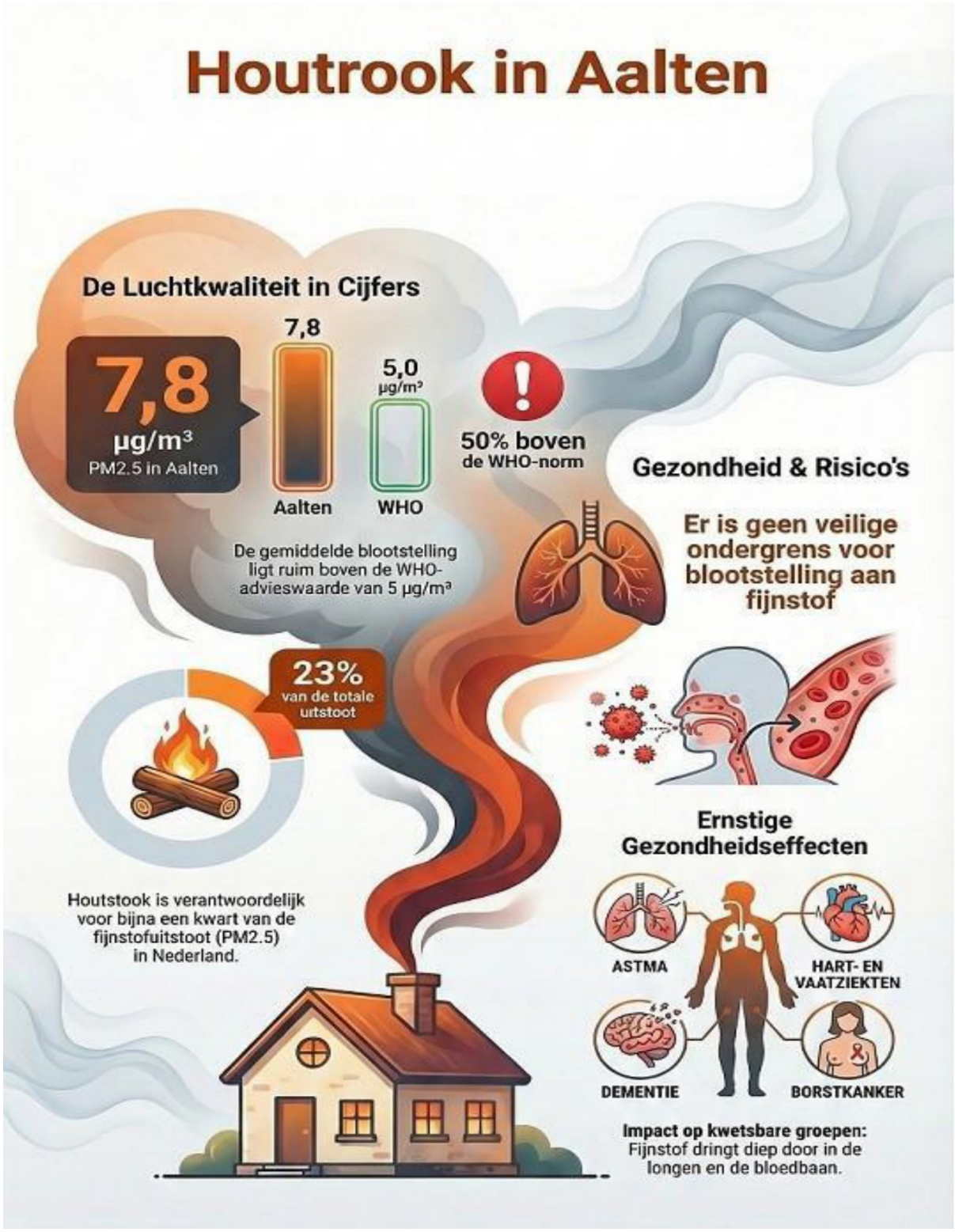


Zwartboek voor de gemeente Aalten

Geachte voorzitter, leden van de gemeenteraad,

Hierbij bieden wij u het Zwartboek Houtrook en Gezondheid aan.

In dit document hebben wij ervaringen van inwoners, wetenschappelijke inzichten en beleidscontext samengebracht. Aanleiding is de groeiende zorg over de gezondheidseffecten van houtstook in woonwijken.

Uit gegevens van het RIVM blijkt dat de gemiddelde blootstelling aan fijnstof PM2.5 (*) in de gehele gemeente Aalten circa 7,8 µg/m³ bedraagt [29]. Dit ligt ruim 50% boven de advieswaarde van 5 µg/m³ die de World Health Organization hanteert als gezondheidskundige richtlijn. NB: De door RIVM gehanteerde (gemiddelde) waarde ligt aanzienlijk onder de resultaten van onze metingen in de kern Aalten. Bovendien stelt de WHO dat er geen veilige ondergrens bestaat voor blootstelling aan fijnstof.

De gemeente Aalten heeft het Schone Lucht Akkoord ondertekend. Daarmee onderschrijft zij het belang van structurele verbetering van luchtkwaliteit.

Wetenschappelijke consensus laat zien dat blootstelling aan fijnstof en ultra-fijnstof het risico verhoogt op luchtwegziekten, hart- en vaatziekten, kanker, cognitieve achteruitgang en vroegtijdige sterfte. Kwetsbare groepen zoals kinderen, ouderen en mensen met chronische aandoeningen lopen daarbij extra risico.

Dit Zwartboek is geen aanklacht tegen individuele inwoners, maar een oproep tot erkenning van houtrook als volksgezondheidsvraagstuk. Wij verzoeken om:

- Erkenning van houtrook als relevante lokale gezondheidsfactor;
- Actieve, objectieve voorlichting over gezondheidsrisico's;
- Extra bescherming van kwetsbare inwoners.

Wij hopen dat dit document bijdraagt aan een zorgvuldig en toekomstgericht debat over gezonde lucht in onze gemeente.

Met vriendelijke groet,

Team houtrookoverlast Aalten

[redacted], [redacted], [redacted] *en* [redacted]

Inleiding

Dit Zwartboek is opgesteld vanuit een groeiende bezorgdheid over de gezondheidseffecten van houtstook in woonwijken van de gemeente Aalten.

Volgens gegevens van het RIVM bedraagt de gemiddelde concentratie fijnstof PM2.5 in Aalten circa 7,8 µg/m³. [29]

Dat is hoger dan de gezondheidskundige advieswaarde van 5 µg/m³ van de World Health Organization.

De WHO stelt overigens dat er geen veilige ondergrens bestaat voor blootstelling aan fijnstof.

Hoewel Aalten het Schone Lucht Akkoord heeft ondertekend en daarmee het belang van schonere lucht onderschrijft, zijn er momenteel geen specifieke lokale maatregelen die houtrook als afzonderlijke bron aanpakken.

Wetenschappelijke consensus toont aan dat langdurige blootstelling aan fijnstof en ultra-fijnstof samenhangt met:

- Luchtwegen
- Hart- en vaatziekten
- Kanker
- Neurologische aandoeningen
- Zwangerschap en ongeboren kind
- Immuunsysteem en ontstekingsziekten
- Metabole en hormonale aandoeningen
- Psychische en mentale gezondheid
- Ogen, huid en slijmvliezen
- Vroegtijdige sterfte

Gezonde lucht is een collectief belang. Dit document wil bijdragen aan een zorgvuldig en feitelijk gesprek over hoe wij dat belang lokaal kunnen beschermen.

De inhoud van dit Zwartboek bevat 7 onderdelen

1- De gezondheidsrisico's

2- Wat is houtrook

3- Ervaringen van inwoners

4- Meten is weten

5- Beleidsopties passend binnen de omgevingsvisie

6- Dankwoord

7- Bronvermeldingen en bijlagen

*Met betrekking tot het onderdeel **bronvermeldingen**:*

In de tekst wordt waar feiten, waardes en of stellingen benoemd worden, met behulp van noten verwezen naar wetenschappelijke onderbouwing daarvan.

1 De gezondheid risico's

1.1 Luchtwegen

- Astma (ontstaan én verergering) [1] [2]
- Chronische bronchitis [1] [2]
- COPD [1] [2]
- Longemfyseem [1]
- Verminderde longfunctie (bij kinderen en volwassenen) [1] [2]
- Luchtweginfecties (longontsteking, bronchitis) [1] [3]
- Verhoogde gevoeligheid voor virussen (griep, COVID) [3] [4]
- Piepen, hoesten, benauwdheid, slijmvorming [1]

Kinderen lopen extra risico: blijvende longschade door blootstelling in de groei [1] [2].

1.2 Hart- en vaatziekten

- Hartinfarct [1] [5]
- Beroerte (CVA) [1] [5]
- Hartritmestoornissen [5]
- Hartfalen [5]
- Atherosclerose (aderverkalking) [5]
- ` Verhoogde bloeddruk [5]
- Verhoogd risico op plotselinge hartdood [5]

Fijnstof uit houtrook is even schadelijk of schadelijker dan verkeersemissies [6] [7].

1.3 Kanker (sterk tot overtuigend bewijs)

Houtrook bevat kankerverwekkende stoffen (klasse 1, WHO/IARC) [8].

- Longkanker [1] [8]
- Blaaskanker [9]
- Borstkanker [9] [bijlage 1]
- Alvleesklierkanker [9]
- Lymfeklierkanker (non-Hodgkin) [9]

Benzo(a)pyreen uit houtrook is DNA-schadelijk; voor PAK's geldt geen veilige drempel [8]. Dibenz(a,h)antraceen behoort tot de sterk carcinogene PAK's [8.]

1.4 Neurologische aandoeningen (groeiend bewijs)

- Dementie (waaronder Alzheimer) [10] [11] [bijlage 2]
- Parkinson [12]
- Cognitieve achteruitgang [10]
- Concentratie- en geheugenproblemen [10]
- Verhoogd risico op beroerte-gerelateerde hersenschade [5] [10]
- Ontwikkelingsstoornissen bij kinderen [13]

Ultra-fijnstof kan via de reukzenuw en bloedbaan de hersenen bereiken [14].

1.5 Zwangerschap en ongeboren kind

- Laag geboortegewicht [1] [15]
- Vroeggeboorte [1] [15]
- Groeivertraging in de baarmoeder [15]
- Placenta-schade (roetdeeltjes aangetoond) [16]
- Verhoogde kindersterfte [1]
- Verhoogd risico op aangeboren afwijkingen [15]
- Verhoogde kans op astma en longziekten later in het leven [1] [2]
- Er is geen veilige ondergrens voor blootstelling aan fijnstof volgens WHO-richtlijnen [1].

1.6 Immuunsysteem en ontstekingsziekten

- Chronische laaggradige ontstekingen [5]
- Verzwakt immuunsysteem [3]
- Meer infecties [3]
- Auto-immuunziekten (verergering) [5]
- Reuma en gewrichtsklachten (verergering) [5]

1.7 Metabole aandoeningen

- Diabetes type 2 [17]
- Insulineresistentie [17]
- Verstoorde hormoonbalans [17]
- Schildklierproblemen (vermoedelijk verband) [17]

1.8 Psychische gezondheid

- Angstklachten [18]
- Depressie [18]

- Stress gerelateerde klachten [18]
- Slaapproblemen [18]
- Verminderde kwaliteit van leven [18]

Zowel directe biologische effecten (neuro-inflammatie) als indirect via stress en slaapverstoring [10] [18].

1.9 Ogen, huid en slijmvliezen

- Geïrriteerde ogen [19]
- Chronische oogontstekingen [19]
- Huidirritatie en eczeem [19]
- Neus-, bijholte- en keelklachten [1] [19]
- Hoofdpijn [19]

1.10 Verhoogde sterfte

- Verhoogde totale sterfte [1] [20]
- Verkorte levensverwachting [20]
- Extra sterfte onder ouderen en chronisch zieken [1] [20]

2 Wat is houtrook

2.1 Houtrook – de feiten

Houtrook is geen onschuldige, “natuurlijke” damp, maar een complex mengsel van schadelijke stoffen. Bij verbranding van hout komen onder andere fijnstof (PM2.5 en PM10 (**), roet (black carbon), koolmonoxide (CO), stikstofoxiden (NOx), vluchtige organische stoffen (VOS) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK’s) vrij. Anders dan vaak wordt gedacht, blijft rook niet “bij de schoorsteen”, maar verspreidt zich in de directe woonomgeving en kan ook binnenshuis bij omwonenden terechtkomen.

Wat gebeurt er eigenlijk in een houtkachel? Verbranding van hout verloopt in verschillende fasen. Eerst verdampt het aanwezige vocht; daarna ontleden bij hogere temperaturen de houtbestanddelen (cellulose, hemicellulose en lignine) in brandbare gassen (pyrolyse). Pas wanneer deze gassen voldoende mengen met zuurstof en bij hoge temperatuur verbranden, ontstaat een relatief “optimale” verbranding. In de praktijk is die ideale situatie zelden constant aanwezig. Schommelingen in temperatuur, zuurstoftoevoer en trek zorgen voor onvolledige verbranding, waarbij juist veel fijnstof, teerachtige stoffen en PAK’s vrijkomen. Vooral het aanmaken en het doven van het vuur zijn piekmomenten van emissie.

Er bestaan duidelijke verschillen in emissies tussen houtsoorten, maar geen enkele houtsoort is emissievrij. Hardhout (zoals eik en beuk) heeft doorgaans een hogere energiedichtheid en brandt bij juiste omstandigheden wat gelijkmatiger dan zachthout (zoals den of spar), dat meer harsen bevat en sneller kan roeten. Het vochtgehalte is bepalender dan de soort: nat hout kan de fijnstofuitstoot een veelvoud hoger maken dan goed gedroogd hout. Ook bewerkt of geverfd hout veroorzaakt extra schadelijke emissies. De conclusie is dat “beter” hout de uitstoot kan beïnvloeden, maar de uitstoot zeker niet wegneemt; zelfs bij optimaal gedroogd, schoon hout blijven aanzienlijke hoeveelheden fijnstof en schadelijke stoffen vrijkomen.

De introductie van zogenoemde EcoDesign-kachels (volgens Europese emissienormen) heeft geleid tot lagere emissiegrenswaarden in laboratoriumtests. Onder gestandaardiseerde testomstandigheden stoten deze toestellen inderdaad minder fijnstof en koolmonoxide uit dan oudere modellen. De praktijk wijkt echter vaak sterk af van het laboratorium. Stookgedrag, onderhoud, schoorsteentrek, gebruikte houtsoort en vochtgehalte beïnvloeden de werkelijke emissies sterk. Metingen in realistische gebruikssituaties laten zien dat ook moderne kachels substantiële hoeveelheden fijnstof en ultrafijnstof uitstoten, vooral tijdens opstart en bij onvolledige verbranding. “Schonere” kachels zijn dus relatief minder vervuilend, maar allesbehalve “gezond” of emissievrij.

Vanuit volksgezondheidsperspectief is het belangrijk te benadrukken dat er voor fijnstof geen veilige ondergrens bestaat. Elke extra bron in een woonwijk draagt bij aan cumulatieve blootstelling. In dichtbebouwde gebieden kan houtstook daardoor een relevante lokale bron van luchtverontreiniging vormen, met directe impact op

buren en kwetsbare groepen zoals kinderen, ouderen en mensen met longaandoeningen. Tegen deze achtergrond is de term “schone houtkachel” misleidend: technologische verbeteringen verminderen de uitstoot per toestel, maar nemen de gezondheidsrisico’s van houtrook als zodanig niet weg.

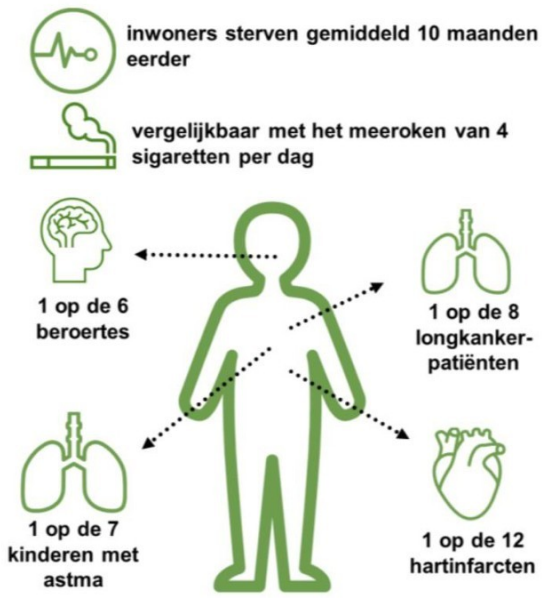
Houtstook is inmiddels de grootste bron van de meest schadelijke en kankerverwekkende onderdelen van luchtvervuiling. Dat wil zeggen, verantwoordelijk voor 23% van alle PM2.5 fijnstof en voor 67% van alle polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) [6].

Hout stoken is niet alleen voor de omgeving maar ook voor de stoker en zijn gezin schadelijk. Onderzoek van de Universiteit van Utrecht laat zien dat er tijdens het stoken van een houtkachel er grote hoeveelheden fijnstof en ultrafijnstof vrijkomen in de woonkamer. Onderzoeker [redacted] “Hoewel dit onderzoek onder een kleine groep is uitgevoerd, zien we dat er ruim drie keer meer ultrafijnstof in een woning aanwezig is als de houtkachel aan staat”. [30].

Uit het rapport Luchtkwaliteit en gezondheid in Overijssel en Gelderland uit december 2023 door het bovenregionaal Team Milieu en Gezondheid van de GGD’en in Overijssel en Gelderland [31]:

Veel mensen worden ziek of sterven eerder door luchtverontreiniging

Inwoners van Overijssel sterven gemiddeld 9 maanden eerder dan als er geen luchtverontreiniging zou zijn. In Gelderland is dat 10,5 maanden. In de gemeenten met de slechtste luchtkwaliteit sterven mensen gemiddeld 13 maanden eerder door de luchtverontreiniging, in de gemeenten met de beste luchtkwaliteit 6,5 maanden. De berekende vroegtijdige sterfte is een gemiddelde voor alle inwoners van een gebied. De ene persoon zal door luchtverontreiniging meer dan 20 jaar eerder overlijden, de andere slechts één of enkele maanden eerder.



Ook de effecten op hart- en vaatziekten, longkanker en astma zijn groot. Zo wordt 1 op de 6 beroertes in Overijssel en Gelderland veroorzaakt door luchtverontreiniging. En 1 op de 7 kinderen met astma zou, wanneer er geen luchtverontreiniging was, geen astma hebben. De ziektelast ten gevolge van luchtverontreiniging in Overijssel en Gelderland is te vergelijken met het meeroken van 4 sigaretten per dag.

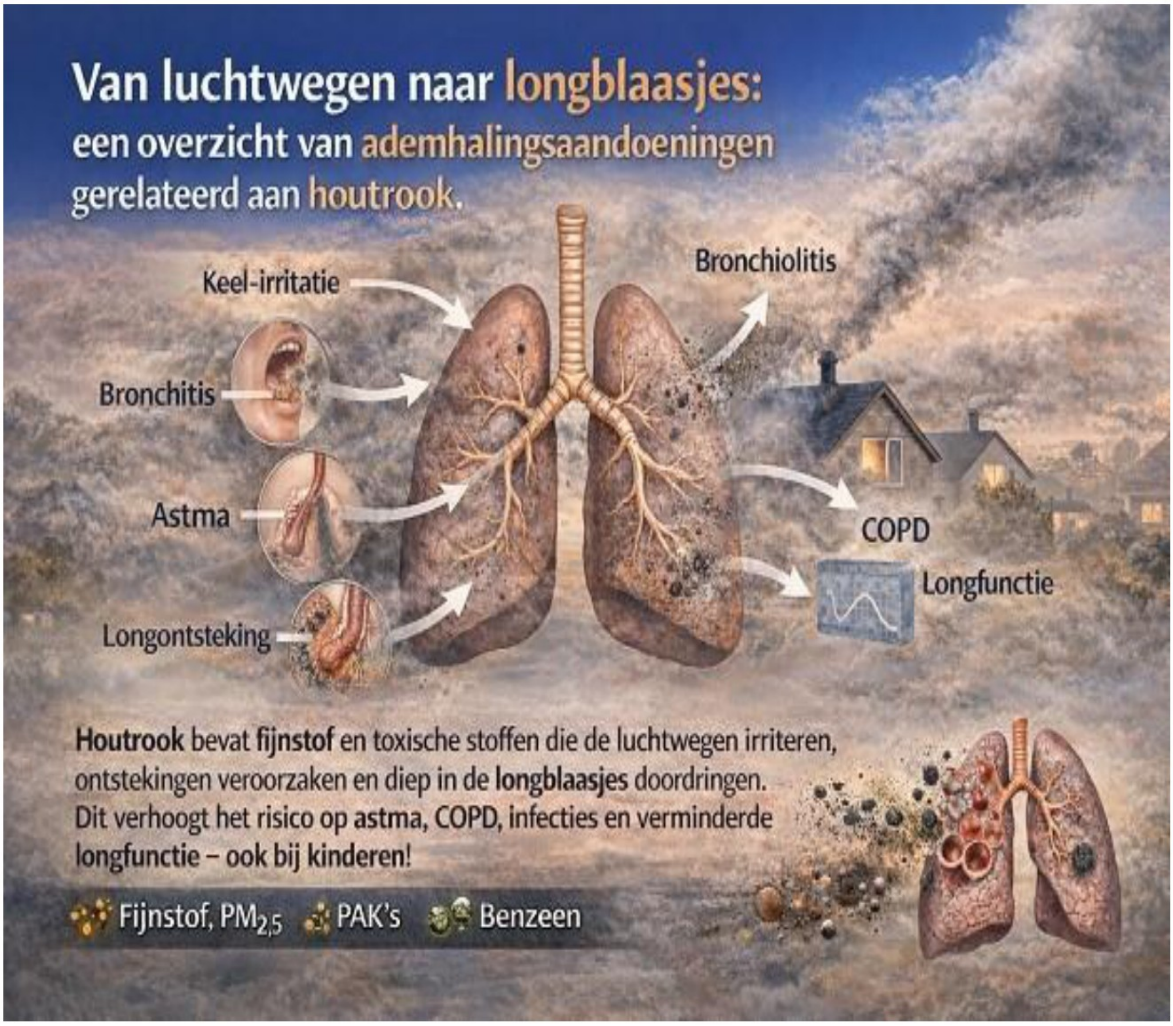
Volgens CE Delft kost een gemiddelde houtkachel de maatschappij ieder jaar 750 euro aan gezondheidszorgkosten.

2.2 Houtstook duurzaam?

Houtkachels zijn in tegenstelling wat vaak wordt beweerd ook slecht voor natuur en klimaat.
Houtkachels verhogen de CO2 in de lucht, doordat zij per warmte-eenheid twee keer zoveel CO2 uitstoten (en andere broeikasgassen) als een gasgestookte C.V. Grote (Europese) onderzoeksinstanties waarschuwden dat – houtverbranding in plaats van fossiele verbranding – zorgt voor een zorgwekkende toename van de CO2 in de lucht. Tegelijkertijd zorgt het voor aantasting van de biodiversiteit en de CO2 opnamecapaciteit van bossen en verdringt het duurzaam houtgebruik. Houtkachels zijn de belangrijkste bron van PAK in ons oppervlaktewater en ze vervuilen het met kwik. Fijnstof beschadigt de antennes van insecten zodat ze feromonen niet meer kunnen waarnemen. Dit is belangrijk bij voedsel zoeken en de voortplanting en speelt een rol bij de sterke afname van insecten. [32].

2.3 Samenvattend:

- Houtstook is geen “onschuldige” bron; particuliere houtstook is een belangrijke bron van fijnstof in Nederland [6] [7].
- Rook verspreidt zich honderden meters en dringt woningen binnen [6] [21].
- Ook bij de stoker en zijn gezin worden bij het stoken blootgesteld aan hoge concentraties schadelijke stoffen [30].
- Kwetsbare groepen worden onvrijwillig blootgesteld [1] [6].
- Moderne EcoDesign-kachels reduceren emissies maar voorkomen gezondheidsschade niet volledig [6].
- Er is een aanzienlijk verschil tussen hout stoken in laboratoriumomstandigheden en de dagelijkse praktijk.
- Luchtvervuiling is een structureel volksgezondheidsprobleem [1] [20].


Van luchtwegen naar longblaasjes:
een overzicht van ademhalingsaandoeningen
gerelateerd aan houtrook.
Keel-irritatie
Bronchitis
Astma
Longontsteking
Bronchiolitis
COPD
Longfunctie
Houtrook bevat fijnstof en toxische stoffen die de luchtwegen irriteren, ontstekingen veroorzaken en diep in de longblaasjes doordringen. Dit verhoogt het risico op astma, COPD, infecties en verminderde longfunctie – ook bij kinderen!
Fijnstof, PM2,5
PAK's
Benzeen

3 Ervaringsverhalen houtrookoverlast die zijn binnengekomen op het meldpunt houtrookoverlast_aalten@kpnmail.nl

Ik heb regelmatig rookoverlast door houtkachels rond mijn huis. Ik heb astma en heb er veel last van. Ik overweeg te overwinteren in landen waar de lucht beter is. Ik kan hier niet fijn leven.

Hallo ik heb heel veel last van de rook, (in huis komt het.) ze stoken bijna elke dag, ook bij mist en windstil. Vooral in de ……straat stoken veel mensen, zelfs overdag. Ik woon aan de ….straat. Ben blij dat jullie met deze actie begonnen zijn. Al zoveel last en narigheid ervan.

In de Aalten Vooruit las ik over jullie acties. Ik ben daar heel blij mee. Zelf woon ik in …. Nemen jullie onze meldingen ook mee in het gesprek met de gemeente?
Voorgaande jaren hadden wij veel last van de haard van de buren.
Ik ga altijd rond 22.00 uur naar bed, maar de buren pas veel later. Ik kon dan geen raam openzetten en zelfs met een dicht raam, kon je de rook ruiken. Gelukkig stoken ze nu niet meer. ’s Avonds wandel ik voor mijn gezondheid graag een rondje door ….., ook gisteravond 6 november. Het was behoorlijk mistig, en de rook hing dan ook laag in de straatjes, maar verschillende mensen letten daar helemaal niet op en blijven gewoon stoken. Bijvoorbeeld.....straat nummer.. Daar wordt bijna iedere avond gestookt en ik loop daar niet meer langs. En in de..... straat achterin bij de nummers…. was het ook erg. Ik weet niet welk huis. Toen ben ik maar teruggegaan naar huis. Want gezond is die wandeling dan niet meer. Ze weten niet wat ze een ander aandoen. Ik word er verdrietig van. Het is een heel hardnekkig gebruik, dat stoken. Deels begrijp ik dat wel. Het is heel prettige warmte, voor de mensen binnen. Maar met zo veel mensen, dicht op elkaar levend, gaat het niet meer. En ik vraag me ook af waar al dat hout vandaan komt. Het duurt heel lang voor een boom groot is. Er stoken zoveel mensen in dit land en we hebben weinig bossen. Komen die bomen uit het buitenland??? Dat lijkt me niet goed voor de planeet.

Al weer regelmatig last van houtrook door de buren.
Kunnen pas laat ‘s avonds de ramen opendoen. Rook uit de schoorsteen van buren kleurt af en toe gewoon blauw, en slaat gelijk naar beneden onze tuin in. Vooral met zuid tot zuidwestenwind. Overdag niet leuk om buiten te zijn in de tuin.
Met meetapparatuur een aantal momenten bekeken,
Regelmatig tussen de 3000 en 4000 particles per cubic foot.
Helaas geen budget om zelf apparatuur te kopen om continu te meten. Ik verwacht dat er veel hogere pieken zijn.

Veel rook en sterke stank … Duidelijk verkeerd stookgedrag.

Voor mij staat het leven al een aantal jaren stil, door de vele houtkachels in de buurt is het in de koudere maanden vanwege mijn gezondheid onmogelijk geworden om nog naar buiten te gaan en dan zit ik feitelijk opgesloten in mijn eigen huis. Mijn longcapaciteit is nog maar de helft en als ik maar een zweempje houtrook inadem beginnen mijn luchtwegen hevig te piepen en dan snak ik naar adem. Met medicijnen, dure luchtreinigers en een hermetisch afgesloten huis is het nog een beetje uit te houden.
Houtrook is inmiddels een plaag geworden want ook in de zomer moet ik steeds vaker naar binnen door brandende vuurkorven en houtskool barbecues.
Hier in de buurt staat erop bijna iedere mancave of overkapping een kachelpijp te dampen, vaak tot diep in de nacht en is het onmogelijk om na een warme dag de ramen open te zetten om je huis te luchten. En het idiote van dit alles is dat het gewoon mag, geen wet houdt dit tegen. Je mag gewoon je buren vergiftigen met je houtkacheltje.
Er bestaat wel een stookwijzer die code rood afgeeft onder bepaalde weersomstandigheden, bv. wanneer de rook lang blijft hangen. Helaas kijken de meeste stokers hier niet op en de gemeente reageert nooit op meldingen van overlast. Mijn tip voor alle houtstokers is: ga zelf eens de buurt in om te vragen of mensen last van je stookgedrag hebben. Geloof me, er zijn veel mensen die in stilte lijden, die zelf niet zo gauw aan de bel durven te trekken uit angst voor escalatie en burenruzies.
Komt er nog bij: wie moet je aanspreken als gedupeerde? naar buiten gaan om te kijken wie er aan het stoken is, is voor mijn gezondheid geen optie, en houtrook draagt ver, het zijn niet per se de naaste buren die voor overlast zorgen. Bij deze spreek ik dus maar iedereen aan die hout stookt: stop ermee!
Gemeente Aalten zorg eerst eens voor een stookverbod bij code rood en oranje op de stookwijzer, dat scheelt al heel veel, steeds meer gemeenten hebben al een verbod of zijn er mee bezig.
Ik ben in ieder geval blij dat ik de kans krijg om mijn verhaal te doen en hoop dat de gemeente eindelijk inziet dat er echt wat moet gebeuren tegen houtstook!

Mijn buren aan de …..weg nr .. persisteren in houtstoken. Ze hebben een lage schoorsteen ter hoogte van de slaapkamerramen van hun omgeving. Ze genereren daarmee veel overlast. Mensen aanspreken helpt niet.

Onze jongste heeft ernstige astma, zijn slaapkamer grenst aan het huis van de buren met schuin boven zijn slaapkamerraam hun kachelpijp. Hoe benauwd hij het ‘s nachts ook heeft, dat raam kan nooit open voor frisse lucht. De buren daarop aanspreken is zinloos, ooit geprobeerd, ze halen hun schouders op en gaan gewoon door met stoken. Ik ben zo blij met jullie meldpunt! Hopelijk dat jullie wat kunnen bereiken!
Veel succes!

Al jaren heb ik gezondheid klachten als de BBQ en kachels hout gestookt worden, de ene zijn plezier gaat ten koste van mijn gezondheid. Uit metingen van onze fijnstof meter blijkt dat de luchtkwaliteit erg slecht is tijdens het stoken van hout en/of verbranden van afval. En als de luchtkwaliteit slecht is maken we gebruik van luchtreinigers in de kamer en slaapkamer De uitstoot van houtstook slaat gelijk op mijn longen, krijg het benauwd en moet dan onophoudelijk hoesten. De specialisten longarts en kno-arts komen tot de conclusie dat mijn luchtwegen ernstig overprikkeld worden door houtstook, wat uiteindelijk met als uitkomst astmapatiënt. Jaarlijks moet ik meerdere malen voor controle, en wordt er steeds prednison en antibioticakuren voorgeschreven, ik ervaar door het jarenlang te hebben gebruikt van deze voorgeschreven medicijnen dat de werking niets meer oplevert. Voor de controle bij de longarts worden er regelmatig testen afgenomen om de inhoud van mijn longen te testen, dat loopt meestal niet goed af, omdat ik tijdens deze testen heel vaak hoest klachten krijg, bij de histaminedrempelbepaling hebben het na 2 x geprobeerd besloten om er maar mee te stoppen door het constant hoesten. In de afgelopen 6 maanden heb ik 5 maal een hoestbui gehad, en die duren soms meerdere weken voordat het over is, tevens raak ik voor een periode mijn stem kwijt. Nu gebruik ik 2x per dag pufjes en 1x per dag bij neusgaten spoelen. En hierbij komt ook nog de zorgkosten om de hoek kijken, je hele eigen bijdrage betalen voor iets wat een ander je aandoet.
Voor het hout stoken van een BBQ, vuurkorf of kachel zijn er genoeg goede alternatieven, maak gebruik van een gas BBQ, gas terrashaard voor buiten en infrarood panelen voor het binnen verwarmen van uw huis, u maakt uw naaste buren er blij mee. Want vergeet niet dat het stoken van hout, dat bewoners honderden meters in uw omgeving er last van kunnen ondervinden. Mijn wens is dat voor de komende jaren er een algeheel houtstookverbod voor Nederland zal komen, heel veel inwoners van Nederland zullen hierbij geholpen worden. Bezoek eens de site van het Longfonds, Houtrookvrij, Hartstichting en KWF, wat de gevolgen kunnen zijn van uitstoot van houtstook. Laat u niets wijs maken: SCHOON STOKEN BESTAAT NIET.

…….. stank door houtkachel, kan ramen niet open zetten.

Bij deze wil ik ook melding maken van houtkachel overlast ben zelf ook gezondheidsklachten, heb namelijk longkanker.

Ik ben erg blij met dit nieuwe meldpunt want hoe is het toch mogelijk dat zoveel mensen ervoor kiezen om op de meest vervuilende, de meest ziekmakende, de meest kankerverwekkende manier hun huis te verwarmen? En dan ook nog een schoorsteen op hun dak laten plaatsen zodat de hele buurt verplicht deze kankerlucht in moet ademen!

Wat fijn dat jullie dit doen. Dank je. Ik heb 2 klachten ingediend gisteren. Ik blijf gewoon klagen.

Vanmiddag briefje in de bus gedaan bij de afwezige buren. Meneer kwam net boos vertellen dat hij geen briefjes of klachten meer van me wil. Uiteraard doe ik dat wel: ik laat me de mond niet snoeren en hij zal weten dat ik last van zijn “ikke ikke en de rest kan stikke” heb. Ik vrees dat de stank zo weer begint….

De gemeente doet niets met klachten! Iemand in mijn buurt liet kunststof kozijnen plaatsen. De oude houten kozijnen met dikke lagen verf verdwenen in de kachel. De hele buurt moest de kankerverwekkende chroom6 inademen! Als dit bij defensie of NS gebeurd is dit groot nieuws en volgen er schadevergoedingen, maar in Aalten doen ze daar helemaal niets mee, ze komen zelfs niet eens kijken!

Prima initiatief om een meldpunt Houtrookoverlast op te zetten.
Ik woon in …… en heb al jaren last van houtrook. In het centrum waar de woningen dicht op elkaar staan kan het in de wintertijd regelmatig onaangenaam stinken door het stoken van hout. Als ik vanuit mijn keuken naar buiten wil lopen komt er met name 's avonds de scherpe geur van niet goed gedroogd hout me tegemoet. Het is soms niet te harden. Ikzelf heb astma en verwacht dat houtstook geen positieve bijdrage aan mijn gezondheid levert. Er wordt geen rekening gehouden met weersomstandigheden, d.w.z. als het bijvoorbeeld windstil is of mistig er doodleuk gestookt wordt. In die zin acht ik de zgn. Stookwijzer van weinig waarde. Ik ben ook benieuwd hoe dit in Amersfoort gaat uitpakken.
Ik hoop dat dankzij het meldpunt de lokale politici een juist kijk krijgen op dit probleem.

Mijn buren op..... stoken regelmatig hout in hun aanbouw. Hun schoorsteenmond bevindt zich ter hoogte van en vlak bij de (slaap)kamerramen aan de achterkant van de woningen. Iets verderop staat een (lage)flat . De schoorsteen walmt enorm en de rook trekt, mede door turbulentie door de ombouwen, mijn huis binnen als ik een raampje, deur of dauerluftung enigszins geopend heb - ik neem aan ook bij anderen. De hinder is niet alleen stank, maar ook irritatie van de luchtwegen en af en toe ook hoofdpijn. Ik heb de mensen er verschillende keren op aangesproken. Bij ze aan de deur, met een aantal briefjes. Meneer..... is tweemaal bij ons geweest en heeft zelf kunnen ruiken en zien wat hij aanricht. Hij doet vage beloftes over “de boel na laten kijken”, maar er verandert niks en hij stookt gewoon door. Ik heb een bericht naar de gemeente gestuurd en de heer..... is naar aanleiding daarvan langgewenst. Hij probeert (overdag?) de buren te benaderen maar meldde onlangs dat hij ze (steeds?) niet thuis treft. Ik ben ten einde raad. Briefjes, meldingen, niet weerhoudt de mensen van hun egoïstische gedrag.

Wij hebben ook behoorlijk veel last van houtrook. Wij moeten voor de avond, het ventilatie rooster van de kamer/ keuken, en slaapkamer dicht doen. Het slaapkamerraam moet ook voor de avond dicht. In de loop van de nacht, kan ik pas het slaapkamerraam opendoen, wat ik heel vervelend vind, want we slapen graag met het raam open. Er wordt ook gestookt terwijl het niet waait en de kachel geknepen, zodat je echt een zware rook binnen krijgt, als je het vergeet dicht te doen. Het lastige is, dat ik ook niet weet van wie het komt, dus kan er ook niet op af stappen. Ik hoop dat er vanuit de gemeente ingegrepen wordt.Nu gaan wij half januari verhuizen naar het buitenland, maar ik wilde dit toch nog door geven.

Het voelt heel onvrij in je eigen huis, een ander bepaald of je de ramen of ventilatie luiken, open kan doen. Ik zal zeker kijken voor meldingen gezondheid problemen. Als ik het raam weleens vergeet, dan slaat het op je keel, heel naar.
Bedankt voor de moeite!

Het verhaal in Aalten Vooruit is heel herkenbaar. Veel overlast van houtstook met ook gezondheidsklachten. Melding gemaakt bij de gemeente, maar die doet niets.
Ik denk dat het probleem wel groter is dan mogelijk blijkt uit de meldingen, want ik heb ook lange tijd niets gemeld (te veel gedoe en het idee dat het weinig zin heeft), terwijl hier bijvoorbeeld wel de tuin regelmatig blauw was van de rook. Ook melding gedaan bij naaste buren, maar die veranderen ook weinig helaas.
Veel frustratie, zorgen om gezondheid, en ook wel verdriet vanuit machteloosheid.
Woonachtig trouwens in Bredevoort. Vaak als je op een koude dag Bredevoort binnenkomt, dan stinken alle straten. De hoop en wens is dat de gemeente meer doet met de zorgplicht voor de inwoners, ook gezien de gezondheidsklachten die houtstook geeft. Gezond hout stoken bestaat in principe niet.

Dinxperlo ….. straat. Elke avond mega stank.

Naar aanleiding van de publicatie in Aalten Vooruit over rookoverlast veroorzaakt door houtkachels wil ik hierbij een melding doen van overlast in het oude centrum van Bredevoort. In het koude seizoen is er sprake van zeer ernstige rook en stank binnen het gebied begrensd door de ….straat, de ….straat bij de Markt, en de …. straat. Dit is structureel, meestal vanaf de namiddag tot diep in de avond, en qua ernst van de overlast volkomen onacceptabel, mede omdat de rook ook bij mij in het huis binnendringt. Omdat de overlast na invallen van de duisternis plaatsvindt, is het tot heden helaas niet mogelijk gebleken om een veroorzaker te identificeren. Misschien zijn er meer overlastmeldingen in deze omgeving en kan dat ertoe leiden dat het gemeentebestuur in actie komt.

We ervaren ook overlast van rook, van buren op … [redacted]

[redacted]a.v. uw berichtgeving m.b.t. rookoverlast in de 'Aalten Vooruit' maak ik hierbij ook een melding. De laatste jaren hebben wij regelmatig overlast/hinder van rook van openhaarden e.d. Ramen opzetten om te luchten gaat meestal niet, want die zet men in het algemeen open voor de frisse lucht en niet voor (hout)rook die dan binnenkomt. Daarnaast, wat zelfs nog erger is: mijn vrouw moet dan regelmatig (tijdens die rookoverlast) extra gebruik maken van een inhalator vanwege benauwdheid.

Hierbij wil ik melding doen van houtrook/stank. Ik heb deze meldingen ook gedaan via de stookwijzer. Het begint 's avonds ongeveer tussen 17:00 en 18:00 u. Maandag 1-12 t/m woensdag 3-12 stonk het. Ik ben astmatisch dus ik ervaar duidelijk lichamelijke overlast. Later op de avond wordt het iets minder. Wij wonen aan de … weg te Aalten. Het kwam van de richting … straatweg. Hopelijk kunt u hier iets mee.

Ik heb jullie artikel gelezen in de Aalten Vooruit. Ik ben blij dat ik eindelijk terecht kan om overlast te kunnen melden. En dat er waarschijnlijk iets gedaan kan worden aan rookoverlast. Ik woon op de … in Aalten en heb al jarenlang last van een buurman die hout stookt. We kunnen geen ventilatierooster of raam openzetten of we hebben die rooklucht in huis. Mijn vrouw heeft chronische astma. Heb al heel vaak de buurman erop aangesproken maar hij doet er niets aan. Hij wil zelfvoorzienend zijn dus stookt altijd om te douchen en zijn huis te verwarmen. Ongeacht stookverbod met bijvoorbeeld mist trekt hij niets van aan. Ik heb ook verschijnende keren de gemeente hierover gebeld maar die kunnen nietsdoen vanwege wetgeving die hier niet voor is.

Overlast van volgende adressen met postcode …., ...deze egoïsten stoken de hele dag. Dit zijn de ergsten in hun soort, maar in een straal van ongeveer 250 tot 300 meter tel ik er al zo'n 20 die stoken. Loop veel met de honden, en ik moet bijna een gasmasker opzetten want soms stik ik zowat in die schijtkwalm.
Van de geadviseerde stookwijzer trekken ze zich geen zak van aan.
Wat van zeggen heeft totaal geen zin, trekken die egoïstische aso tokkies zich nix van aan. Ik hoop dat hier is een keer wat aan gedaan wordt, onderhand wordt het wel erg vervelend.

Omdat ik chronische bronchitis heb en ik regelmatig lees over de gezondheidsrisico's, durf ik mijn houtkachels niet meer aan te maken. Jarenlang verwarmde ik ons huis in het buitengebied van Aalten uitsluitend met houtkachels. Dat is voor ons erg goedkoop.
Nu wil ik graag metingen in huis gaan doen. Maar heeft dat wel zin? Want ultrafijnstof meten ze bij mijn weten niet. En dat is juist het meest schadelijk!
Kunt u mij advies geven?

Ik las het artikel Onzichtbare sluipmoordenaar of opgeblazen probleem? in de regionale krant Aalten Vooruit van 11 november 2025. Mijn partner en ik willen graag melding doen van jaarlijkse stankoverlast door houtstook. Onze situatie; Wij wonen sinds 2017 in een prachtige levensloopbestendige gelijkvloerse bungalow in …… Aalten. Sinds ongeveer 5 jaren hebben wij behoorlijke overlast van houtstook in onze buurt.
Wij worden vaak vroeg in de ochtend gewekt door stank m.n. in onze slaap- en badkamer. Onze directe buren links stoken hout in de winter en onze verdenking ging in eerste instantie uit naar hun. Regelmatig worden flinke boomstammen klein gemaakt in de achtertuin en verdeeld onder het gezin op meerdere woonadressen in en rondom Aalten. We hebben slecht contact met deze buren dus heb ik een algemene melding gedaan op onze buurtapp met bijgevoegd een eerder geplaatst artikel in Aalten Vooruit over de schade die fijnstof veroorzaakt, met het verzoek om rekening te houden met de buurt, weersomstandigheden en windstand. Wonder boven wonder kwam er een reactie op de app van buren 2 deuren rechts. Zij zijn een aantal jaren geleden in onze buurt komen wonen en stoken fanatiek. We ruiken precies wanneer die mensen werken of vrij zijn. Tevens verschijnt een reactie op de app van de buurman 3 deuren rechts van ons (de directe buurman van het stookadres) met melding van stankoverlast. De overlast blijkt voornamelijk uit die woning te komen. Mijn partner en ik vinden het onverantwoord dat dit gezin met zeer jonge kinderen en tevens in zwangerschap zich blootstellen aan de zo schadelijke fijnstof. Ondanks de buurtapp-berichten van vorig jaar gaat het stoken dit seizoen gewoon onverminderd verder. We willen geen ruzie in onze gezellige buurt maar gevoel van machteloosheid heerst!!! Je kunt dit gevoel van machteloosheid vergelijken met de overlast van andermans kat die door de hele buurt rondstruint en van alles uitvreet. Dit speelt helaas ook bij ons!! Wij kunnen niet wachten op een landelijk verbod op houtstook! (of alvast in de gemeente Aalten)

Succes met jullie actie.

4 Meten is weten

4.1 Cijfers luchtmeetnet niet bruikbaar voor Aalten

Om een beeld te krijgen van de luchtkwaliteit heb je gegevens nodig. Het RIVM heeft daarvoor door het hele land meetpunten ingericht. De gemeente Aalten gebruikt deze gegevens van het RIVM voor het bepalen van de luchtkwaliteit in de gemeente. Op basis van deze gegevens wordt het beleid bepaald tot nu toe.



De invloed van houtstook op de luchtkwaliteit is het beste vast te stellen door fijnstof PM2.5 te meten. PM10 komt ook in houtstook voor maar dat aandeel is veel kleiner, tevens is PM10 minder schadelijk voor de gezondheid dan PM2.5.
De nevenstaande kaart van Nederland laat de meetpunten van Nederland zien die PM2.5 registreren en gebruikt worden door het RIVM.
Bron: https://www.luchtmeetnet.nl/meetpunten?component=PM2.5

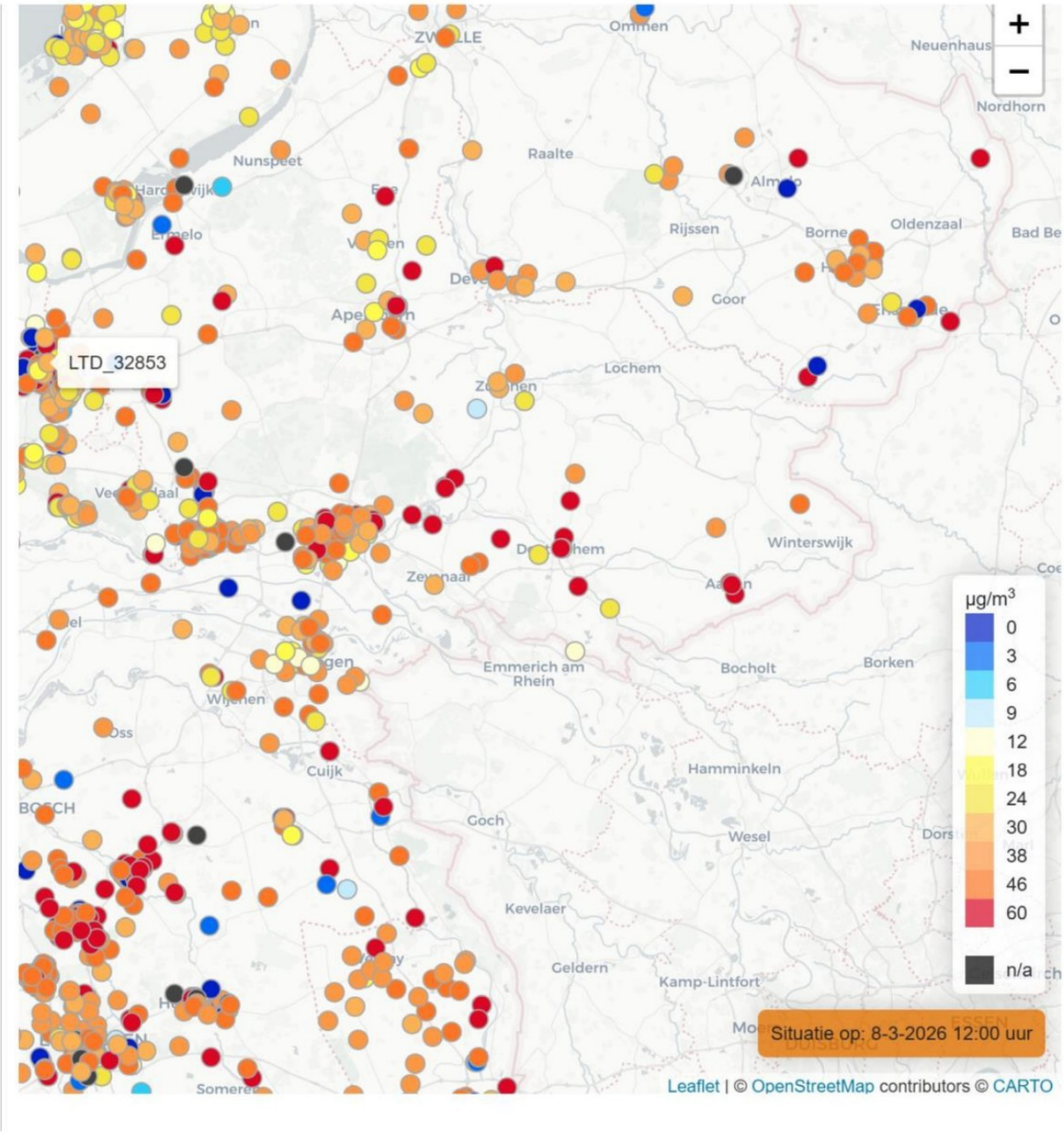
Wat opvalt is dat er geen meetpunt PM2.5 in de omgeving van Aalten te vinden is. Wanneer we kijken naar meetpunten die PM10 meten vinden we een meetpunt iets minder ver weg, namelijk Eibergen. Dit meetstation is 24,7 km verwijderd van Aalten centrum. Bron: https://www.luchtmeetnet.nl/meetpunten?component=PM10

De luchtkwaliteit in de gemeente Aalten wordt bepaald op basis van gegevens van dit station en daarbij wordt gecorrigeerd op basis van verwachting bijdrage door verkeer en industrie. Houtstook wordt niet meegenomen in de correctie.

Gezien de afstand en de lokale invloed door houtstook is niet te verwachten dat de gegevens zoals de gemeente Aalten gebruikt relevant zijn.

4.2 Meten – realistischer cijfers

Wat onmisbaar is voor een realistisch beeld van de luchtkwaliteit is een lokaal meetnetwerk zoals bv https://samenmeten.rivm.nl/dataportaal/
Dit is een meetnetwerk waarbij het RIVM-data van particuliere (gekalibreerde) meetapparatuur verzamelt. Op een meetstation in Aalten valt direct op dat de fijnstofwaarden een stuk hoger liggen dan de door de gemeente Aalten gehanteerde waarden. Zo staat de luchtkwaliteit in Aalten op zondag 8 maart diep in het rood (PM2.5 : 60$\mu g/m3$ Zie https://samenmeten.rivm.nl/dataportaal/

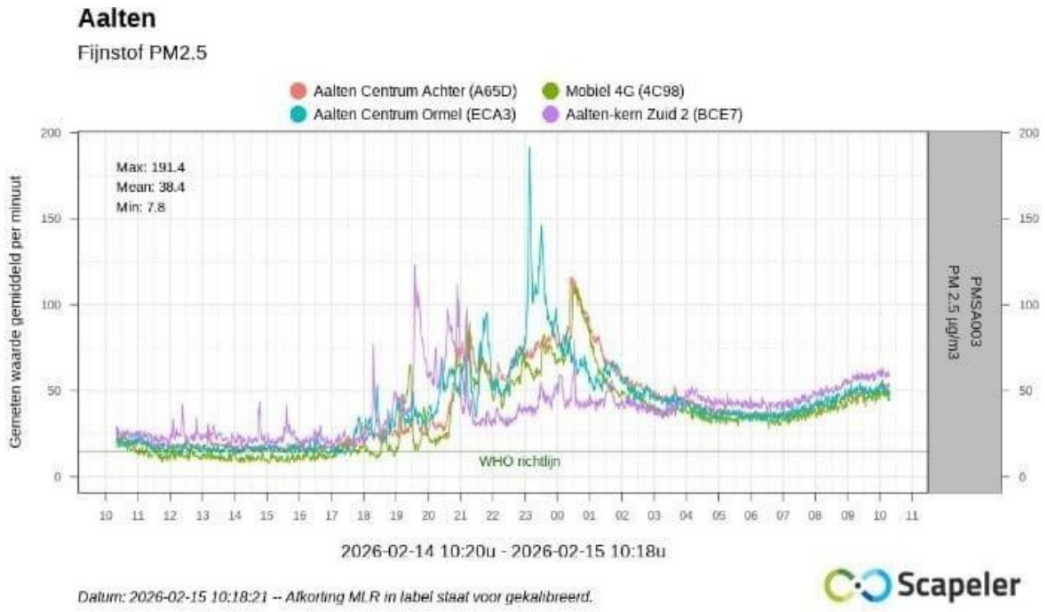


Voor een realistisch beeld van de luchtkwaliteit is een netwerk van meters verdeeld over de gemeente Aalten een must. Zonder relevante meetgegevens is het maken van realistisch beleid niet mogelijk.

Het Team Houtrookoverlast Aalten plaatste 5 fijnstofmeters van Scapeler die 7x24 die de luchtkwaliteit in Aalten (PM2.5) registreren.



De onderstaande grafiek geven 4 fijnstofmeters het meetresultaat op een willekeurige dag van Aalten aan. In deze grafiek wordt alleen PM 2.5 weergegeven. De fijnstofwaarden, overdag gemiddeld ruim boven de WHO-norm, schieten omhoog als ‘s avonds de houtkachels aan gaan.



De actuele luchtkwaliteit van de 5 fijnstofmeters verspreid in de kern van Aalten.

5 Beleidsmaatregelen binnen het kader van het Schone Lucht Akkoord ter beperking van blootstelling aan houtrook

5.1. Inleiding

De gemeente Aalten heeft het Schone Lucht Akkoord (SLA) ondertekend. Daarmee heeft zij zich gecommitteerd aan het doel om in 2030 minimaal 50% gezondheidswinst te realiseren ten opzichte van 2016 door verbetering van de luchtkwaliteit plus omgevingsvisie.

Hoewel houtstook primair een particuliere emissiebron is, draagt zij aantoonbaar bij aan lokale blootstelling aan fijnstof (PM2.5) en ultra-fijnstof. Binnen het SLA-kader en de Omgevingswet beschikt de gemeente over meerdere beleidsinstrumenten om blootstelling te beperken.

Dit hoofdstuk reikt concrete, juridisch haalbare en proportionele maatregelen aan.

5.2. Juridische en beleidsmatige ruimte

Gemeenten beschikken onder de Omgevingswet over instrumenten om een gezonde fysieke leefomgeving te beschermen. Daarnaast biedt het SLA-beleidsruimte voor lokale maatregelen die bijdragen aan gezondheidswinst.

Belangrijke uitgangspunten:

- De Wolrd Health Organization hanteert 5 µg/m³ als gezondheidskundige advieswaarde voor PM2.5;
- Volgens het RIVM is particuliere houtstook een belangrijke bron van fijnstof in woonwijken;
- Het SLA stimuleert bronaanpak, gedragsverandering en bescherming van kwetsbare groepen.

Binnen dit kader zijn verschillende beleidsroutes mogelijk

Voorbeelden zijn gemeente Utrecht (stookverbod buiten vanaf 2025, volledig verbod in 2030), Amersfoort (verbod bij code oranje/rood, boetes tot €400), Voorst en Venray hebben stookverboden bij mist/windstil weer.

5.3 Beleidsopties voor de gemeente Aalten

5.3.1 Opname in Omgevingsvisie en Omgevingsplan

De gemeente kan:

- Houtrook expliciet benoemen als relevante bron van luchtvervuiling;
- Gezondheid als leidend principe opnemen bij woonkwaliteit;
- In Omgevingsplan opnemen en handhaven, dat wanneer stookwijzer.nl code rood/oranje heeft afgegeven, een algeheel stookverbod in de gemeente Aalten, en op langere termijn een algeheel houtstook verbod.

5.3.2 Stookvrije zones

De gemeente kan:

- Stookvrije zones aanwijzen rond scholen, zorginstellingen en kwetsbare woonvormen;

Dit sluit aan bij het voorzorgsbeginsel en bescherming van kwetsbare groepen.

5.3.3 Vergunning- of meldplicht voor nieuwe installaties

Voor nieuwe hout gestookte installaties kan de gemeente:

- Een meldplicht instellen;
- Een omgevingsvergunning vereisen;
- Controleren of aan de besluit bouwwerken leefomgeving is voldaan.

5.3.4 Actieve handhaving bij rook

Gemeenten kunnen:

- Rookontwikkeling aanmerken als strijdig met een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, opnemen in de omgevingsvisie;
- Handhavend optreden bij emissies;
- Heldere handhavingscriteria publiceren.

Dit biedt rechtszekerheid voor zowel stokers als omwonenden.

5.3.5 Stimuleringsmaatregelen en uitfasering

Naast restrictieve maatregelen kan de gemeente kiezen voor:

- Subsidie voor vrijwillige verwijdering van houtkachels;
- Inruilregelingen richting schonere verwarmingsalternatieven;
- Voorlichting over gezondheidsrisico's;
- Actieve communicatiecampagnes tijdens winterperiode.

Preventie en gedragsverandering passen expliciet binnen het SLA.

5.3.6 Monitoring en transparantie

De gemeente kan:

- Lokale fijnstofmetingen uitbreiden;
- Resultaten openbaar maken;
- Periodiek rapporteren over voortgang richting SLA-doelen;
- Publiekssamenvatting Blootstelling aan Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen uit houtrook. [28] [bijlage 3]

Transparantie en informatie vergroten draagvlak en bestuurlijke verantwoording.

5.4 Bescherming van kwetsbare groepen

Het SLA benadrukt gezondheidswinst. Dat impliceert prioriteit voor:

- Kinderen (longontwikkeling);
- Ouderen;
- Mensen met hart- en longaandoeningen;
- Zwangere vrouwen.

Beleid kan daarom specifiek inzetten op:

- Rookvrije zones rond scholen;
- Communicatie bij smog;
- Integratie met lokaal gezondheidsbeleid en WMO.

5.5 Proportionaliteit en zorgvuldigheid

Het doel van beleid is niet criminalisering van individuele inwoners, maar bescherming van collectieve gezondheid.

Een gefaseerde aanpak kan bestaan uit:

1. Voorlichting en bewustwording;
2. Monitoring en registratie;
3. Gerichte beperkingen in kwetsbare situaties;
4. Stookverboden bij codes rood en oranje;
5. Stookverboden buiten bepaalde tijden;
6. Verbod op rookkanalen in nieuwbouwwoningen;
7. Stimuleringsregelingen voor omschakeling van houtstook naar schone bronnen.

Dit sluit aan bij beginselen van proportionaliteit en subsidiariteit.

5.6 Beleidsmatrix

Nr;	Maatregel	Juridische basis	Gezondheids- impact	Politieke haalbaar-heid	Opmerkingen / Strategie
1	Houtrook expliciet opnemen in Omgevingsvisie	Omgevingswet – beleidsvrijheid gemeente	Structurele erkenning; basis voor verdere maatregelen	Hoog	Lage weerstand; startpunt voor verdere stappen
2	Houtrook opnemen in Omgevingsplan (regels voor nieuwe kachels)	Omgevingswet – regels fysieke leefomgeving	Beperkt groei van nieuwe bronnen	Middel	Goed te onderbouwen vanuit SLA-doelen
3	Stookvrije zones rond scholen/zorginstellingen	Zorgplicht gemeente; bescherming kwetsbaren	Hoog voor specifieke groepen	Middel	Focus op kwetsbaren vergroot draagvlak
4	Tijdelijk stookverbod bij ongunstige weersomstandigheden	APV of nood-bevoegdheden	Vermindert piekblootstelling	Middel	Aansluiten bij bestaande smogprotocollen
5	Meldplicht voor nieuwe houtkachels	Omgevingsplan	Inzicht in bronontwikkeling	Middel	Administratief relatief eenvoudig
6	Actieve handhaving bij excessieve rook	Zorgplicht, aanvaardbaar woon- en leefklimaat	Hoog in individuele gevallen	Middel	Heldere criteria essentieel
7	Subsidie voor vrijwillige verwijdering kachels	Gemeentelijke subsidieregeling	Structurele bronreductie	Hoog	Positieve benadering voorkomt polarisatie
8	Publieke voorlichtingscampagne (gezondheidsrisico's)	Publieke gezondheidstaak	Gedragsverandering	Zeer hoog	Past expliciet binnen SLA
9	Uitbreiding lokale fijnstofmetingen	Monitoringplicht SLA	Transparantie en onderbouwing	Hoog	Maakt beleid meetbaar
10	Integratie met lokaal gezondheidsbeleid (Wmo/GGD)	Gemeentelijke zorgplicht	Bescherming kwetsbaren	Hoog	Gezondheidshoek minder controversieel
11	Verbod op nieuwe houtkachels in dichtbebouwde wijken	Omgevingsplan	Sterke structurele reductie	Laag–middel	Juridisch mogelijk, politiek gevoelig
12	Gefaseerde uitfasering bestaande kachels	Lange termijn beleid	Hoog op termijn	Laag	Alleen realistisch bij brede steun

5.7 Conclusie

De ondertekening van het Schone Lucht Akkoord door de gemeente Aalten impliceert een bestuurlijke verantwoordelijkheid om alle relevante bronnen van luchtvervuiling te adresseren — inclusief houtstook in woonwijken. Stop met stooktips, Aalten verdient een eerlijke informatie over houtrook. Elke winter deelt de gemeente Aalten via de Aalten Vooruit, de Band en op sociaal media stooktips. Misschien goed bedoeld? Vast, maar het is hoog tijd om eerlijk te zijn: stooktips lossen het gevaar van hout stoken niet op, ze houden het in stand. Terwijl de bewoners in de woonwijken, kernen en de buitengebieden van de hele gemeente Aalten dagelijks ervaren dat houtrook géén gezelligheid is, maar een serieuze gezondheidsdreiging. Er bestaan meerdere juridisch haalbare, proportionele en beleidsmatig verdedigbare instrumenten om blootstelling aan houtrook te verminderen.

Het niet benutten van deze instrumenten betekent dat gezondheidswinst onbenut blijft.

Aalten kan beter, Aalten moet beter

- Actieve ontmoediging van houtstook, wijkgerichte aanpak.
- Schone lucht wil iedereen. Het is politieke verantwoordelijkheid. Dat is de lat waar onze gemeentepolitiek aan moet durven voldoen!
- Voorlichting die niet wegkijkt, geen stooktips maar eerlijke informatie
- Stimuleren van schone verwarmingsmethoden
- Géén vergunningen meer afgeven voor evenementen met houtstook
- Houtstookverbod in nieuw te bouwen woonwijken (Omgevingswet)
- Houtstookverbod bij code oranje en rood op de stookwijzer (Omgevingswet)
- Streven naar een gehele houtrookvrije gemeente (Omgevingswet 2026-2040)



Gezonde lucht is geen individuele keuze, maar een collectieve verantwoordelijkheid.

6 Dankwoord

Dit Zwartboek is er met dank van inwoners van de gemeente Aalten die hun ervaringen met ons team durfden te delen. Mensen die hun klachten, zorgen en gegevens beschikbaar stelden, vaak terwijl zij al jarenlang dagelijks worden geconfronteerd met rook in hun woning, tuin, of leefomgeving.

Wij danken alle inwoners die hun stem hebben laten horen, ook wanneer dat niet eenvoudig was. We denken dat we met dit Zwartboek een steun zijn voor wie schone lucht geen luxe is maar een basisvoorwaarde voor hun gezondheid.

Ook danken wij en de betrokken vrijwilligers, meetinitiatieven en deskundigen die hebben geholpen bij het verzamelen, controleren en duiden van de informatie in dit Zwartboek, en [redacted] voor de illustraties.

Dit Zwartboek is een oproep tot verantwoordelijkheid. Het is opgesteld in het belang van de volksgezondheid, de leefbaarheid van onze gemeente en het recht van iedere inwoner van Aalten op schone lucht.

7 Bronnen en bijlagen

[1] **WHO (2021).** *Global Air Quality Guidelines.* Concludeert dat er geen veilige ondergrens is voor PM2.5; sterk causaal verband met luchtweg-, hart- en vaatziekten en sterfte.

[2] **Gezondheidsraad (2018).** *Gezondheidswinst door schonere lucht.* Bevestigt effecten op longontwikkeling bij kinderen en chronische luchtwegziekten.

[3] **WHO (2013).** *Review of evidence on health aspects of air pollution (REVIHAAP).* Luchtvervuiling verhoogt risico op luchtweginfecties.

[4] **Harvard T.H. Chan School (2020).** Studie naar PM2.5 en COVID-19 mortaliteit (Wu et al., *Science Advances*). Hogere sterfte bij hogere langdurige blootstelling.

[5] **Brook et al. (2010/2017).** American Heart Association Scientific Statement. Fijnstof veroorzaakt cardiovasculaire schade via ontsteking, vaatvernauwing en stolling.

[6] **RIVM (2020).** *Houtrook en gezondheid.* Particuliere houtstook grote bron van fijnstof; rook verspreidt zich in woonwijken.

[7] **EEA (European Environment Agency) (2022).** *Air Quality in Europe.* Houtverbranding belangrijke PM2.5-bron in Europa.

[8] **IARC (2010, 2012).** Monographs: Outdoor air pollution en PAK's geclassificeerd als carcinogeen (groep 1).

[9] **Turner et al. (2017).** *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention.* Langdurige PM2.5-blootstelling geassocieerd met diverse kankers.

[10] **Livingston et al. (2020).** *The Lancet Commission on Dementia Prevention.* Luchtvervuiling erkend als risicofactor voor dementie.

[11] **Peters et al. (2019).** *BMJ.* Verhoogd dementierisico bij langdurige blootstelling aan fijnstof.

[12] **Ritz et al. (2016).** *Environmental Health Perspectives.* Verband tussen luchtvervuiling en Parkinson.

[13] **Perera et al. (2019).** *Pediatrics.* Prenatale blootstelling aan luchtvervuiling en neuro-ontwikkeling.

[14] **Oberdörster et al. (2004).** *Environmental Health Perspectives.* Ultrafijnstof kan via reukzenuw hersenen bereiken.

[15] **Stieb et al. (2012).** *Environmental Health Perspectives.* PM2.5 en laag geboortegewicht/vroeggeboorte.

[16] **Bové et al. (2019).** *Nature Communications.* Zwarte koolstofdeeltjes aangetoond in placenta.

[17] **Rajagopalan & Brook (2012).** *Circulation.* Luchtvervuiling en diabetes/metabole ontregeling.

[18] **Braithwaite et al. (2019).** *Environmental Health Perspectives.* Luchtvervuiling en depressie/angst.

[19] **WHO (2006/2013).** Air quality reviews: irritatie ogen en slijmvliezen bij blootstelling aan rook en fijnstof.

[20] **GBD Study (2019).** *Global Burden of Disease.* Miljoenen vroegtijdige sterfgevallen door luchtvervuiling.

[21] **RIVM (2019).** Metingen houtrook in woonwijken; rook dringt binnenshuis door.

[22] **Kenniscentrum** Milieu Centraal

[23] **Houtrookvrij.nl** Blootstelling aan PAK's door houtstook. https://houtrookvrij.nl/houtstook-sterk-vervuilend/

[24] **Amerikaanse Milieuagentschap (US-EPA) Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC)**

[25] **TNO** https://publications.tno.nl/publication/34639645/LOr5Nr/TNO-2022-fijnstof.pdf

[26] **Effects of Low-Level Air Pollution: A Study in Europe.**

[27] **Commission Regulation (EU) 2015/2285**

WHO Global Air Quality Guidelines (2021)

EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook (2019)

TNO-rapporten over emissies uit residentiële houtverbranding

[28] https://zenodo.org/records/18484061

[29] De Gelderlander 13 september 2025

[30] https://www.uu.nl/nieuws/hoge-concentraties-ultrafijnstof-in-huiskamers-met-houtkachel

[31] Luchtkwaliteit en gezondheid in Overijssel en Gelderland

Rapportage december 2023 over de luchtkwaliteit in 2021

Auteurs: [redacted], [redacted], [redacted]

Bovenregionaal Team Milieu en Gezondheid van de GGD'en in Overijssel en Gelderland.

[32] HOUTSTOOK SNEL UITFASEREN. Artikel in Tijdschrift Lucht 2023

(*) PM2,5 staat voor;

Fijnstofdeeltjes met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer (µm), oftewel **0,0025 millimeter**. Deze zeer fijne deeltjes zijn schadelijk voor de gezondheid omdat ze diep in de longen dringen en zelfs in de bloedbaan terechtkomen. Ze zijn afkomstig van verbrandingsprocessen (verkeer, houtstook) en industriële activiteiten.

(**) PM 10 staat voor;

Particulate Matter (fijnstof) met een diameter van **10 micrometer (**µm**) of kleiner**. Deze zwevende deeltjes zijn onzichtbaar klein (een haar is en ontstaan door verbranding, industrie, verkeer en natuurlijke bronnen. PM10 dringt de keel en longen binnen en is schadelijk voor de gezondheid.

Bijlage 1

Borstkanker risico neemt toe bij luchtvervuiling

Inwoners van de gemeente Aalten werden opgeschrikt door een bericht in de Gelderlander dat vrouwen in delen van Aalten opvallend vaker de diagnose borstkanker krijgen.

Grootschalig onderzoek toont aan dat fijnstof het risico op borstkanker vergroot. Dat is van extra belang omdat borstkanker veel voorkomt; het is bij vrouwen de meest voorkomende vorm van kanker.

In Nederland krijgen 1 op de 7 vrouwen borstkanker en ieder jaar komen er 14.600 vrouwen met borstkanker bij, volgens het Wereld Kanker Onderzoek Fonds.

Grootschalig en langlopend onderzoek

De studie is uitgevoerd in 5 verschillende landen (Zweden, Denemarken, Frankrijk, Oostenrijk en Nederland). De gegevens zijn verzameld in het Europese samenwerkingsverband ELAPSE. [26] In totaal werden 200.000 vrouwen tien tot dertig jaar gevolgd, van 1985-2005 tot 2011-2015. Informatie werd verzameld uit nationale kankerregisters, overlijdensakten en medische dossiers.

Om risico's door andere factoren dan luchtvervuiling uit te sluiten, zijn gegevens verzameld over bekende risicofactoren van borstkanker. Denk aan roken, overgewicht, alcoholgebruik of ongunstige economische omstandigheden. Maar ook hormoontherapie, het niet doormaken van een zwangerschap en het niet geven van borstvoeding.

Risico borstkanker 6% hoger bij 5 microgram/m^3 meer fijnstof

Voor elke onderzoeksgroep is de jaarlijkse blootstelling aan fijnstof (pm2.5) berekend met behulp van (satelliet)metingen en verspreidingsmodellen van het European Environmental Agency. Met behulp van deze modellen is de blootstelling in 2010, als ook de blootstelling in 2000 en 2005 berekend.

De luchtkwaliteit varieerde van 7.7 tot 18.0 microgram per kubieke meter in 2010. Met Nederland als uitschieter naar boven (18.0 microgram per kubieke meter) Gemiddeld was de PM2.5 concentratie 15 microgram per kubieke meter.

Er werd een toename van 6% in de incidentie van borstkanker vastgesteld bij een stijging van 5 microgram PM2.5 per kubieke meter. Dus 12% bij een stijging van 10 microgram PM2.5 per kubieke meter.

Afgelopen zomer is eveneens een grootschalig Amerikaans onderzoek gepubliceerd met vergelijkbare resultaten. Bij een toename van 10 microgram PM2.5 werd hier een stijging met 8 % in de incidentie van borstkanker gezien.

Verklein de kans op borstkanker: stook geen hout

In Nederland is houtstook van consumenten met 23% de grootste bron van fijnstof PM2.5 in de buitenlucht. In huizen van stokers met goed gestookte moderne kachels neemt de gemiddelde PM2.5 met 10 microgram/m^3 toe, zo bleek uit het Nederlandse Charred onderzoek.

Om de kans op borstkanker bij vrouwen te verkleinen pleit Stichting Houtrookvrij: Stook niet op hout.

Bijlage 2

Houtrook en dementie

We hebben het in Nederland dus ook in Aalten graag over een gezonde leefomgeving, langer zelfstandig wonen en het voorkomen van dementie. Maar terwijl beleidsmakers nota's schrijven en campagnes lanceren, gebeurt er iets heel anders in onze woonwijken: we ademen massaal houtrook in.

Op winteravonden hangt in talloze straten een wolk van fijnstof en giftige gassen. Gezellig, zeggen velen dan. Maar de vraag is: hoe gezellig is iets wat onze hersenen kan beschadigen?

Houtrook bevat extreem kleine deeltjes, fijnstof en ultrafijnstof, die diep in het lichaam doordringen. Onderzoekers tonen steeds duidelijker aan dat deze deeltjes niet in de longen blijven, maar via de bloedbaan terechtkomen in de hersenen. Daar veroorzaken ze ontstekingen en oxidatieve stress, processen die we kennen als aanjagers van Alzheimer en andere vormen van dementie.

Het is een ongemakkelijke waarheid: houtrook blijkt dezelfde soort hersenschade te kunnen veroorzaken als langdurige blootstelling aan verkeersemissies, en vaak zijn de concentraties in de woonwijken zelfs hoger dan langs snelwegen.

Dementierisico stijgt mee met luchtvervuiling.

Steeds meer wetenschappelijke studies leggen een verband tussen langdurige blootstelling aan fijnstof en een verhoogd risico op cognitieve achteruitgang. Hoewel veel onderzoek zich richt op verkeer, gelden dezelfde mechanismen voor houtrook. En juist houtrook is in de woonwijken de grootste uitstoter van fijnstof. Dit is geen individueel probleem meer, dit is volksgezondheid

Bijlage 3

Publiekssamenvatting Blootstelling aan Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen uit houtrook.

De belangrijkste conclusies uit deze uit deze studie zijn:

PAK's uit houtkachels en haarden in woonomgeving schadelijker dan gedacht.

Onderzoek "blootstelling [23] polycyclische aromatische koolwaterstoffen uit houtstook "Dieter Pientka & Inge Everhardus, 11 februari 2026.

Deze studie onderzocht de blootstelling aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) in de buitenlucht bij mensen die leven dichtbij woningen met houtkachels en haarden. Het landelijke meetnet van de overheid meet op stedelijke achtergrondlocaties, maar niet in woonwijken bij mensen die klachten ervaren als gevolg van houtkachels. Gedurende het winterseizoen 2024/2025 zijn er 17 metingen van de 16 meest bekende PAK's uitgevoerd op woonlocaties met houtstook.
De metingen zijn verricht na een oproep in het netwerk van fijnstof-sensoren van Scapeler in Nederland. Deze zijn ingepland zonder te selecteren op dagen met extra overlast of ongunstige weersomstandigheden. De metingen van PM2.5 fijnstof -met voor houtstook kenmerkende pieken- zijn gebruikt om de momenten met houtstook vast te leggen.

1 De concentraties van het totaal van de 16 PAK rondom woningen met houtkachels en haarden zijn sterk verhoogd vergeleken met onze meting in Middelburg Zuidzijde zonder houtkachels of haarden. De hoogste waarde is gemeten in Sneek en was 350 keer hoger dan in Middelburg ZZ.

2 De concentraties van Benzo(a) Pyreen (bijlage 3) en het 2,4 keer zo kankerverwekkender Dibenz(a,h)Antraceen zijn gemiddeld 1,5 respectievelijk 7,5 keer hoger dan bij het industriemeetpunt van het landelijke meetnet in Wijk aan Zee op een kilometer afstand van Tata Steel, bekend om zijn PAK-uitstoot. Het patroon van de concentraties in Wijk aan Zee lijkt op dat van houtstook in het stookseizoen.

3 De huidige WHO-grenswaarde voor PAK's en de 10 keer ruimere EU-grenswaarde zijnuitsluitend gericht op Benzo(a)pyreen en het risico op longkanker. Dat is volgens de WHO in voortschrijdend onderzoek achterhaald. Particuliere houtstook blijkt hierdoor veel schadelijker dan gedacht. Uitfasering van particuliere houtstook zou daarom hoog op de politieke agenda moeten staan.

PAK-mengsels worden 'zeer zorgwekkende stoffen' genoemd omdat ze giftig en kankerverwekkend zijn. De overheid meet in haar Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) op drie plaatsen PAK's, in Wijk aan Zee bij (en net buiten) een woonwijk met houtkachels, dit is tevens een industriemeetpunt.

De PAK Benzo(a)pyreen is sterk kankerverwekkend en daarom aangewezen als de indicatorstof voor PAK-mengsels, die de hoeveelheid van het aanwezige PAK-mengsel bepaald. Voor Europese landen geldt de streefwaarde van 1 ng/3m Benzo(a)pyreen, gemiddeld over een jaar. Pas in 2030 wordt het een wettelijke verplichting om hieronder te blijven. Deze EU-limiet is afgeleid van de tien keer zo strenge WHO-waarde van 0,12 ng/m3 die is afgeleid van het toegenomen risico op longkanker.

Het Amerikaanse Milieu Agentschap (US-EPA) [24] en het internationale Agentschap voor Research on Cancer (IARC) [24] hebben later vastgesteld dat ook Dibenz(a,h)Antraceen sterk kankerverwekkend is: 2,4 keer zo sterk als Benzo(a)pyreen. Daarom wordt in de VS voor de bepaling van het risico op kanker geadviseerd om ook de concentratie en de sterkte van het Dibenz(a,h)Antraceen mee te rekenen.

Dit onderzoek toont aan dat het niet-meenemen van Dibenzo(a,h)Antraceen bij de EU- enWHO-grenswaarde voor PAK, leidt tot onderschatting van de gezondheidsschade door houtstook:

- Bij 50% van de metingen is de concentratie van Dibenz(a,h)Antraceen hoger dan Benzo(a)Pyreen.
- De gemiddelde concentratie van Dibenz(a,h)Antraceen (1,05ng/m3) is dan ook 2.4 keer hoger dan Benzo(a)Pyreen(0,44ng/m3) bij de 16 gemeten locaties belast met houtstook.

- Benzo(a)Pyreen varieert van minder dan 0,1 in Middelburg ZZ tot 1,27ng/m3 in Sneek Dibenz(a,h)Antraceen varieert van minder dan 0,1 in Middelburg ZZ tot 5,22ng/m3 in Vlissingen.
- De concentraties tonen weinig verband met de windsnelheid (r2=0,105). De hoogste waarde van 5,22ng/m3 voor Dibenz(a,h)Antraceen is gemeten bij 4 Bft. Hogere windsnelheden garanderen dus geen goede luchtkwaliteit.

Al in 2019 stelde de WHO haar eigen grenswaarde van 0,12 ng/m3 Benzo(a)Pyreenvoor PAK-mengsels ter discussie vanwege de drie volgende argumenten:

- Er worden steeds meer PAK's gevonden die sterk kankerverwekkend zijn
- Er komt steeds meer bewijs dat PAK's naast longkanker ook andere kankertypen veroorzaken, zoals borst-en blaaskanker en bij kinderen leukemie en hersenkanker.
- Geoxideerde PAK's veroorzaken ook 'oxidatieve' schade met andere gevolgen zoals hart-en vaatziekten, longziekten en ontwikkelings-en gedragsstoornissen bij kinderen.

De conclusie van de WHO was dat er geen drempelwaarde is waaronder geen schade ontstaat en dat er daarom altijd moet worden gestreefd naar de laagst mogelijke blootstelling.

Voortschrijdend onderzoek versterkt het inzicht dat de WHO-grenswaarde – gebaseerd op alleen Benzo(a)Pyreen en het risico op longkanker- de schade door PAK-mengsels aan onze gezondheid onderschat, in Europa met name bij particuliere houtstook:

- Europees onderzoek uit 2019 [25] toonde aan dat juist de geoxideerde PAK's uit houtstook in het PM2.5 fijnstof, de belangrijkste bron blijken te zijn van de oxidatieve schade door dat PM2.5. Het wordt gezien als het schademeganisme van PM2,5 naast de (veroorzaakte) ontstekingsreacties.
- Onderzoek uit 2024 toont aan dat de zestien meest bekende PAK's slechts 1% deel uitmaken van de PAK's die vrijkomen bij verbrandingsprocessen van voornamelijk hout en steenkool en dat die andere 99% net zo giftig is en13 keer zo kankerverwekkend blijkt te zijn als het Benzo(a)Pyreen. Engels onderzoek uit 2025 concludeert dat moderne ECO-design houtkachels juist meer PAK (en black carbon) uitstoten dan oude houtkachels en open haarden. De Engelse Reclame Autoriteit heeft inmiddels de Engelse kachelbranche opgeroepen om niet meer te adverteren met dat ECO-design houtkachels de uitstoot van schadelijke stoffen aanzienlijk verlagen.
- Het Engelse Royal Physicans College adviseert haar overheid overheidscampagnes om mensen meer bewust te maken van de gezondheidsschade door met name PM2,5 en roept op tot o.a. het uitfaseren van particuliere houtstook. PM2.5 veroorzaakt en verergerd namelijk: oorontstekingen, luchtweginfecties, astma, COPD (longfalen) longkanker, hoge bloeddruk, hartritmestoornissen, hart-en herseninfarcten, hartfalen, obesitas, diabetes 2, dementie, Parkinson, borst-, lever-, nier-, en bloedkanker. Ook wordt

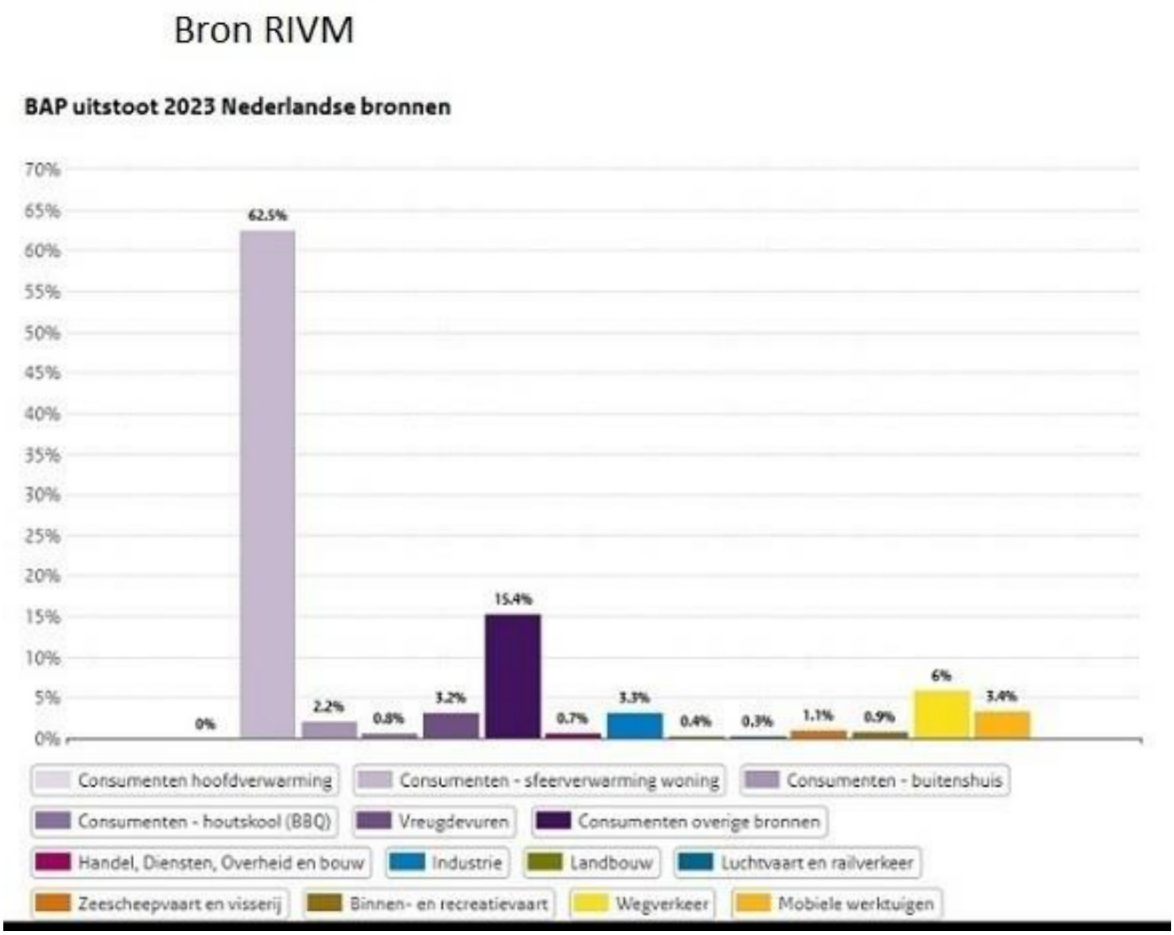
een toename gezien van te vroeg en/of te klein geboren kinderen met een hogere kans op onderontwikkelde longen, ADHD, leerstoornissen en autisme. Alleen bij acute luchtwegklachten kunnen mensen zelf een verband leggen met houtrook (PM2.5) maar bij dementie, vroeggeboorten of herseninfarcten kan dat niet.

De 12,6% huishoudens die in Nederland momenteel (deels) op hout stoken (CBS) dragen voor slechts 4% aan bij de totale woningwarmte (TNO) maar zijn verantwoordelijk voor 23% van al het in Nederland uitgestoten PM2.5 fijnstof en 62,5% van al het uitgestoten Benzo(a)Pyreen volgens het RIVM. Dicht bij de bron in woonwijken zijn deze percentages hoger.

Houtstook grootste bron van benzo(a)pyreen

Houtstook is de belangrijkste bron van de uitstoot van benzo(a)pyreen (BaP) in Nederlands. BaP is een zogenoemde polycyclische aromatische koolwaterstof (PAK). Deze chemische stoffen ontstaan door onvolledige verbranding. Bijvoorbeeld bij het aanbranden van eten, het stoken van hout in kachels en open haarden. Ook zitten er PAK's in sigarettenrook. PAK's zijn schadelijk voor de gezondheid en kunnen kanker veroorzaken. Ze komen vooral in het lichaam door voeding en inademing. Bijna twee derde van de BaP-uitstoot naar de lucht in Nederland komt van houtstook door consumenten (zie figuur 3).

Bron RIVM





© Overname van teksten en afbeeldingen uit dit zwartboek is toegestaan na overleg met Team houtrookoverlast Aalten.



“Schone lucht is geen luxe, maar een basisvoorwaarde voor gezondheid” [1]