

From: @gmail.com>
Sent: Monday, April 9, 2018 8:22:53 PM
To:

18010514

Cc:
Subject: Infographics Houtstook (UPDATE)

Geachte griffies van de provincies
Graag aanbieden aan alle leden van de provinciale staten ter bewustwording

ter info
vr groet

Ik heb een "**infographics houtstook**" ontwikkeld met input van anderen om aan de politiek

de urgentie van een verbod op houtstook te verzoeken/ te verduidelijken.

Zo heb ik zelf een verzoek op een verbod doorgestuurd naar de Tweede Kamer, wat

behandeld is in een procedurevergadering van Economische Zaken.

Op 7 Juni komt er in de tweede kamer een algemeen overleg Energie en Klimaat
wat een openbaar overleg is. Dit mag bijgewoond worden door iedereen.

Wat kan je verder doen bij houtstook ? Denk ook aan voedingsinterventies

http://www.natuurdiëten.nl/news_article.php?cod=702

Filters werken onvoldoende, halen het ultrafijnstof er niet uit en moeten vaak vervangen worden.
OPLOSSING: NIET STOKEN MET HOUT !

Eye-Catcher - Infographics Houtstook

Pag1. Impact van houtstook

Pag2. Waarschuwing "Promotie van Houtstook door EU"

Pag3. De aanpak van luchtvervuiling en de hiaten/ tekortkomingen

Pag4. Herkomst van Fijnstof PM2.5 en PM10 (RIVM) en Satellietbeelden (Europa)

*Dit laat zien dat de herkomst van fijnstof meerendeels uit het buitenland komt
met als grote bijdrage van Duitsland, Midden-Europa door steenkool en het Ruhr-gebied.
Een oplossing in Europees verband en een verbeterde aanpak binnen de EU is hier nodig.*

Pag5. Impact en Risico's van Houtstook (iets andere view dan Pagina 1)

Pag6. De vervuiler betaalt ? Bij houtstook 2x zoveel CO2 emissie dan bij aardgas.

Pag7. Bewustzijnscampagnes houtstook werken niet. Zie ook waarom NIET.

Pag8. Alternatieven voor Houtstook

*Op dit moment zijn de alternatieven zoals warmtepompen en hybride CV ketels
voor vele mensen nog **onbetaalbaar**.*

*Ook wordt niet meegenomen in de kosten dat een vloerisolatie en nieuwe radiatoren
nodig zijn om het huis effectief te verwarmen. Een hoge kostenpost !*

*Het zou beter zijn om eerst meer te investeren in isolatie van woningen en alternatieven
betaalbaar te maken voor de consument. Dus niet de kosten verhogen met hogere belasting
op gas maar de alternatieven betaalbaar maken. Ga pas van het gas af als daar aan voldaan is.*

***Te snel van het gas af willen heeft tot resultaat dat er veel meer met hout (kachels
en biomassacentrales) gestookt gaat worden. We vervuilen zo nog veel meer doordat
Houtstook ten onrechte als CO2 Neutraal wordt gezien (Politieke rekenregel)***

Pag9. Het onjuiste verhaal van de Nederlandse Haarden en Kachelbranche

*De **eco-design houtkachels zijn niet schoon** en geven gevaarlijk ultrafijnstof af.
Door de stoker gebruikt bewerkt hout maakt dit nog vervuilender.
het minst vervuilend is stoken op (import)gas en Nederland is immers al te vervuild.
Filters werken niet goed en houden ook het ultrafijne stof niet tegen. Ze zijn duur en moeten*

schoongemaakt en vervangen worden. De consument wordt misleid en de financiële prikkel om geen hout te stoken ontbreekt.

Pag10. De Impact van Houtrook (doelend op ook andere vormen van houtstook)

Pag11. De houtcyclus - negatieve consequenties van biomassa (hout)

Biomassa (houtstook) is geen goede keus. Het duurt minstens 100 jaar voor de CO2 Schuld is ingelost en ondertussen kappen we op grote schaal bossen in USA, Canada en de Balkanlanden. Het is een illusie om te denken dat de bosaanplant de enorme honger naar energie in Europa kan bijhouden. Ondertussen gaan in NL de bosgronden steeds verder achteruit in nutriënten en biodiversiteit.

Additioneel - De bijlage dat biomassa voor Amerena niet nodig was. Zelf in Utrecht zijn alle zwembaden CO2 neutraal.

Pag12. Houtrook Poster - Deze poster nodigt uit tot een interne dialoog.

Pag13. Gezondheidseffecten fijnstof(PM2,5) (RIVM) in detail.

Pag14. Contrast wetgeving vs realiteit houtstook.

Er is genoeg wetgeving om houtstook aan te pakken maar dat gebeurt niet. Op steenkool stoken mag niet maar houtstook die veel gifstoffen de lucht in schiet en in woonwijken net zoveel fijnstof afgeeft als het wegverkeer wordt getolereerd. Er is geen veilige ondergrens voor fijnstof en het nog gevaarlijkere ultrafijnstof door eco/pelletkachels is nog gevaarlijker voor onze gezondheid. Ook geeft houtstook 15% meer CO2 af dan steenkool.

Zo gezellig is houtstook, maar niet voor de meer dan 1 miljoen mensen die COPD en Astma hebben. Dit verlangt nog strengere maatregelen. Het liefst een BAN OP DE HOUTSTOOK.

vr groet

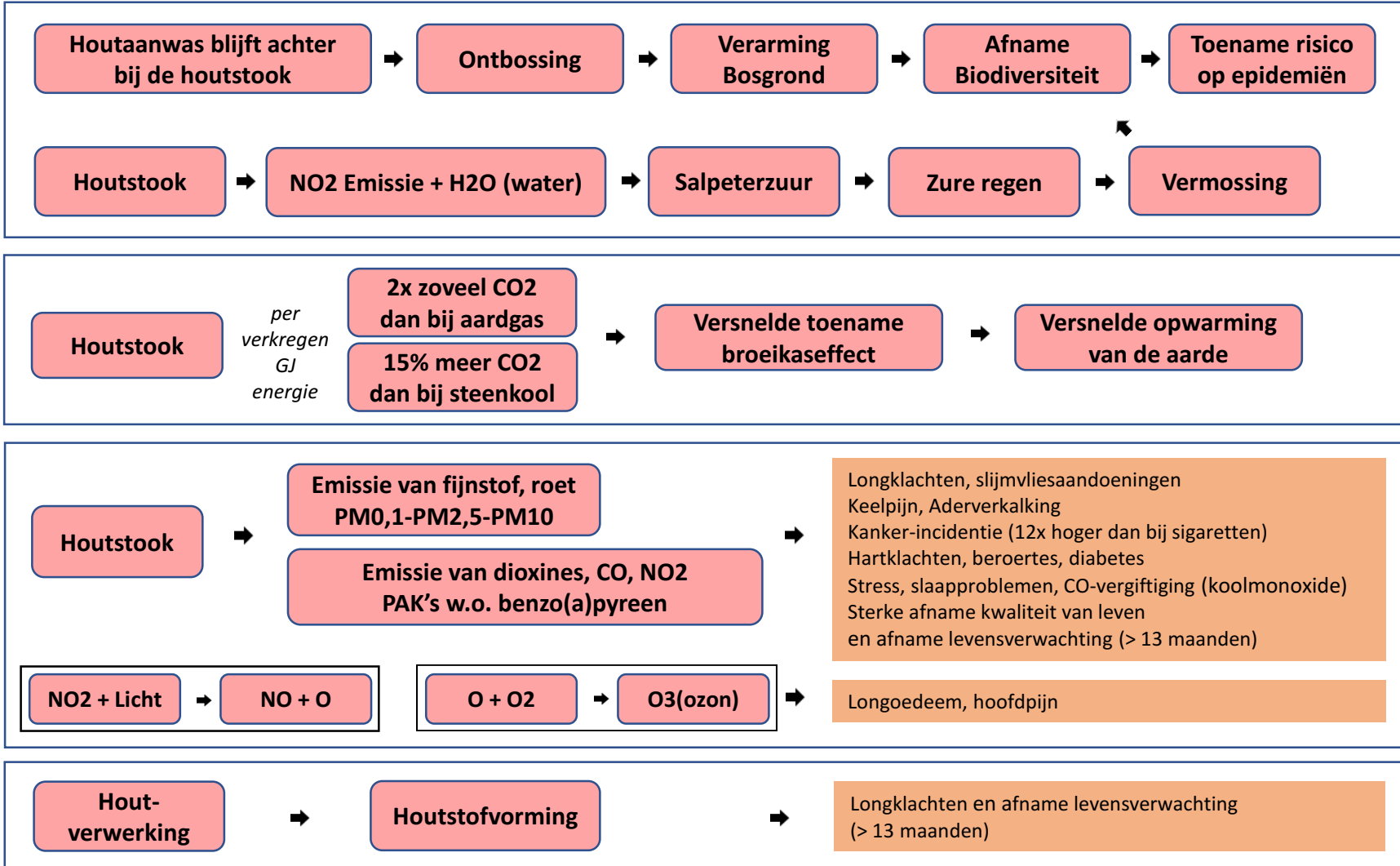
INFOGRAPHICS

HOUTSTOOK

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)

Waarschuwing



Promotie van houtstook

Mening 1 van de EU:
Houtstook = CO2 Neutraal

Mening 2 van de EU:
Na houtstook -> CO2
opname in vegetatie
binnen 100 jaar

*Conclusies
van de EU*

Mening 3 van de EU:
De verbranding van hout
verloopt CO2-neutraal

Mening 4 van de EU:
De CO2-emissie bij
houtstook hoeft niet
meegeteld te worden
want
deze heeft geen effect in
de strijd tegen
klimaatverandering



*De promotie van houtstook
wordt verworpen door wetenschappers
en beschermers van de aarde:*

Opmerking 1:
De EU maakt onderscheid
tussen houtstook en stook op
aardgas en kolen, echter een
plant die een CO2 molecuul
opneemt ziet dit verschil niet

Opmerking 2:
Om mening 2 te moeten
toetsen zou men alle CO2
moleculen a.g.v. houtstook
moeten volgen wat op dit
moment technisch qua
onderzoek niet mogelijk is

**Mening 2 is geen hypothese
omdat deze niet
gefalsificeerd kan worden
(Karl Popper)**

*Máár mening 2 van de EU
wordt weerlegd*

Geen bewijs volgens Prof.
Gerard Steenhoven, Lezing:
"Code oranje voor klimaat"

CO2 blijft na emissie 100-
300 jaar in de atmosfeer

*Mening 4 van de EU is een politieke beslissing
die genomen had kunnen
worden zonder de noodzaak van mening 1, 2 en 3*

Conclusie:

Een zinvolle strijd tegen de klimaatverandering zou gebaseerd moeten zijn op metingen van effectieve CO2-concentraties in de Aardse atmosfeer.

In prehistorische tijden zijn in warme perioden op Aarde die concentraties nooit **hoger** geweest dan **300 ppm**.
Deze info komt uit metingen aan luchtbellen in ijskernen.

Tegenwoordig is die concentratie **408 ppm**.

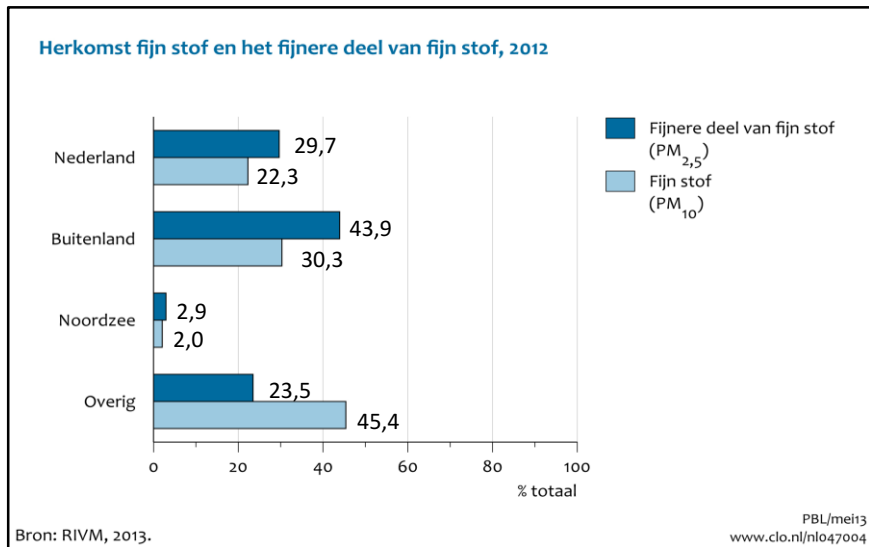
De aanpak van luchtvervuiling in Nederland



1. Het nationaal ontbreken van effectieve maatregelen om ernstige luchtvervuiling tegen te gaan.
2. Het aanvragen van uitstel om aan de Europese luchtkwaliteitsnormen te voldoen.
3. Het in strijd handelen met internationale jurisprudentie (1), die van Nederland vraagt om in geval van gevaar, het gaat hier om **12.000** doden per jaar t.g.v. luchtvervuiling, de volgende plichten te betrachten:
“Een onderzoeksplicht, een waarschuwplicht en een zorgplicht”.
4. Het advies van Urgenda m.b.t. de emissie van broeikasgassen te negeren, het aan te laten komen op een rechtszaak, die rechtszaak te verliezen en in hoger beroep te gaan.
5. Het advies van de Vereniging Milieudefensie m.b.t. het terugdringen van luchtvervuiling te negeren, het aan te laten komen op een kort geding, dat kort geding gedeeltelijk te verliezen en in hoger beroep te gaan.
6. Het **niet** doelbewust zoeken naar hotspots van luchtverontreiniging.
7. Het **niet** meten van luchtvervuiling op potentiële hotspots zoals bij de A1 tussen Hengelo en de Lutte en bij de afsplitsing van de A35 van de A1 bij Borne.
8. Het berekenen van de luchtkwaliteit m.b.v. meetgegevens verkregen op relatief schone plaatsen.
Vervolgens die meetgegevens gebruiken om aan de hand van verkeerstellingen van de verschillende soorten voertuigen de luchtkwaliteit elders te berekenen, waarbij de invloed van emissies door cv-ketels, houtkachels, open vuren, motoren, brommers, scooters en motorboten buiten beschouwing wordt gelaten.
9. Het in de luchtkwaliteitsmodellen verwaarlozen van de lucht vervuiling die met een oostenwind vanuit Duitsland binnen komt waaien.
10. Het ondertekenen van het Energy Charter Treaty (ECT), dat het mogelijk maakt dat energiebedrijven van buiten de EU een overheid van een EU-lidstaat voor een geheim tribunaal kunnen dagen om daar veroordeeld te worden als die overheid een beslissing heeft genomen waardoor dat bedrijf schade lijdt of winstderving ervaart.
Die overheid kan dan veroordeeld worden die schade te betalen en die winstderving te vergoeden.
Op deze manier kost het een overheid van een EU-lidstaat geld als het zou besluiten om dieselauto's of benzineauto's te verbieden.
11. Het besluit van de overheid dat luchtvervuiling moet worden gezien als een gemeentelijk probleem dat gemeentelijk moet worden opgelost i.p.v. een landelijk probleem dat internationaal moet worden opgelost.
12. Het gegeven dat men aan de WUR begin maart 2018 m.b.v. speciale apparatuur heeft kunnen vaststellen dat er met de straffe oostenwind **houtrook** vanuit Duitsland in Wageningen is waargenomen.

(1) Guerra versus Italië, EHRM 19 februari 1998.

Herkomst Fijnstof PM2,5 en PM10 (RIVM)



Nederland

De doelgroepen Verkeer en Landbouw leveren de belangrijkste bijdrage aan het Nederlandse deel van de fijnstofconcentraties. Binnen stedelijke agglomeraties is het aandeel van het verkeer en lage bronnen, zoals open haarden, hoger.

Buitenland

De belangrijkste buitenlandse bijdragen komen van industrie, energieopwekking, verkeer en raffinaderijen.

Noordzee

De categorie 'Noordzee' bevat de emissies van de scheepvaart op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat.

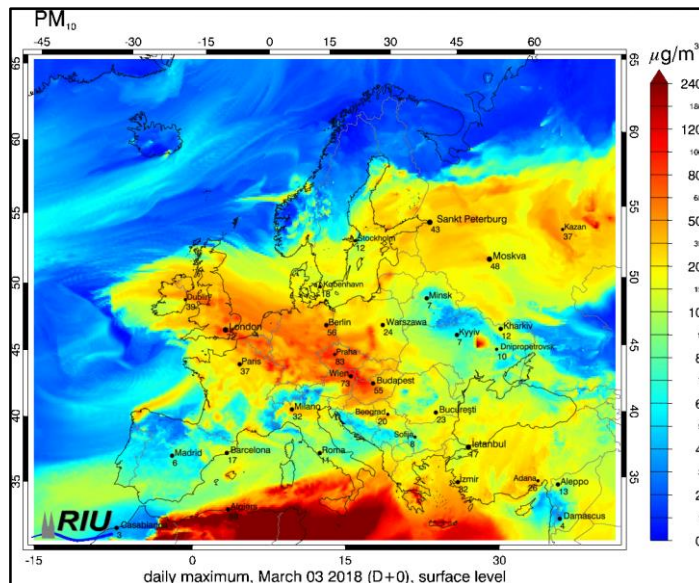
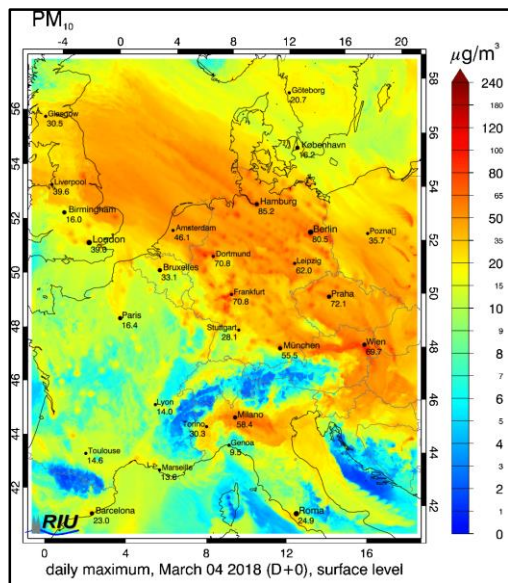
Overig

De met de modellen berekende concentraties worden gekalibreerd op meetresultaten. Er is echter een verschil tussen de uitkomsten van de modelberekeningen en de metingen. Dit verschil is in de figuur aangegeven als de categorie 'Overig'.

Volgens de laatste inzichten is gemiddeld voor Nederland 75-80% van de bestanddelen van fijn stof (PM₁₀) in lucht van antropogene herkomst (door menselijk handelen)

Op zwaar belaste wegen, zoals binnenstedelijke wegen kan dit percentage hoger dan 80% zijn. Voor de fijnere fractie van fijn stof (PM_{2,5}) is gemiddeld 85-90% antropogeen (Matthijsen & Koelmeijer, 2010).

Satellietbeelden van fijnstof PM10 (Europa)



Ook hier duidelijk zichtbaar wat de oorsprong is van het fijnstof PM10: Van onze oosterburen. (bron: <http://hermes.eurad.uni-koeln.de/PLOTS//201803/04/an01w-p05-PM10-101-dmax.gif>)

Hoge fijnstof concentratie bij zuid oosten wind. Duidelijk zichtbaar de herkomst van Duitsland en Midden Europa.

Impact en risico's van houtstook



HOUTSTOOK BIJ (ECO-/PELLET-)KACHELS EN BIOMASSA:

(Ultra)Fijnstof en Roet

"Kleinste deeltjes → in de bloedsomloop → plaques + orgaanschade (DNA)"

Giftige stoffen

=

Dioxine

+

Benzo(a)pyreen

+

PAK's

Methaan

*"Methaan is een nog veel sterker broeikasgas dan CO2"
"Bij houtstook 30 x meer methaanemissie dan bij steenkool"¹⁾*

CO2 Uitstoot

*"15% meer CO2 dan bij steenkool, 2x meer dan bij aardgas"
"Houtstook is CO2 Neutraal = Onjuiste politieke rekenregel"*

NO2 en CO

"NO2 geeft met water zure regen"

Ontbossing

"De groei van bomen kan de houtbehoefte (EU) niet bijbenen en door ontbossing wordt er minder CO2 opgenomen"

Verarming

*"In NL zijn de bosgronden al sterk verarmd (stikstof, uitspoeling)
Door houtkap nog minder nutriënten in de bodem"*

Biodiversiteit

"Afname van biodiversiteit door oogsten van hout(resten)"

NEGATIEVE CONSEQUENTIES:

Longklachten, slijmvliesaanandoeningen
Keelpijn, Aderverkalking
Kanker-incidentie
(12x hoger dan bij sigaretten)
Hartklachten, beroertes, diabetes
Stress, slaapproblemen
Sterke afname kwaliteit van leven
en afname levensverwachting (> 1 jaar)

Sterke toename broeikas effect
Milieudoelstellingen worden tegen-
gewerkt
Verzuring van bossen, vermossing en
verstoring biologisch evenwicht
CO-vergiftiging (Koolmonoxide)

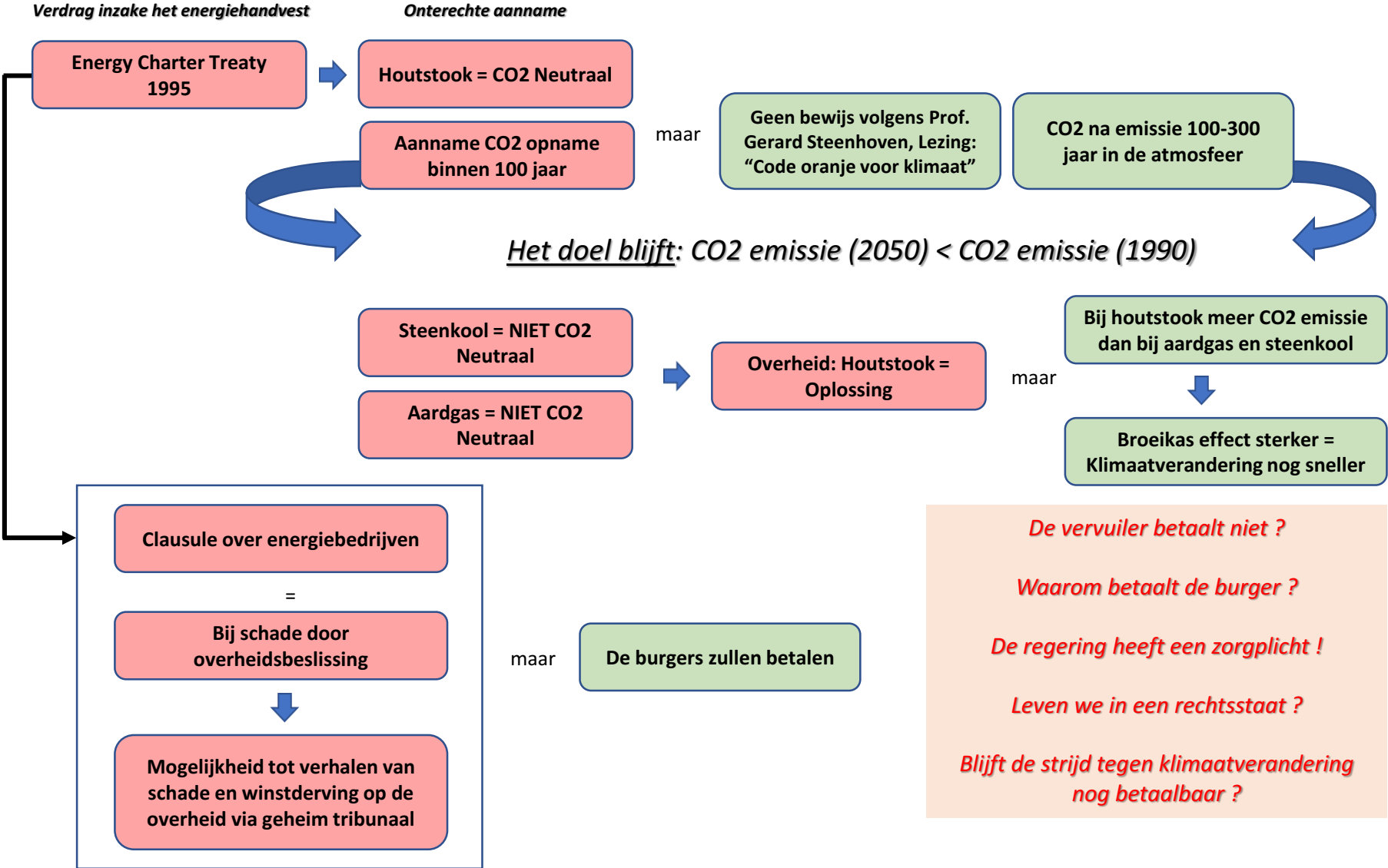
Kaalslag en stofvorming
Aardverschuivingen, overstromingen
Visuele verontreiniging
Schade aan flora en fauna
CO2 Schuld (minstens 100 jaar)
Nog sterkere verarming bosgrond
Stofvorming (bij verwerking hout)
dus gezondheid loopt gevaar !
Bosareaal Canada, USA en Baltische
staten loopt sterk terug
Minder CO2 opname door houtkap

Commentaar: Risico groepen t.a.v. gezondheid klachten zijn kinderen en ouderen, maar in feite betaalt iedereen de prijs !

¹⁾Bron: Duncan Brack, Biomass for Power and Heat, Impacts on Global Climate

Roet (of carbon black) is een stof die ontstaat bij een onvolledige verbranding van koolstofhoudende brandstoffen en als ultrafijnstof samenklontert.

De vervuiler betaalt ?



Bewustzijns campagnes werken niet



DE OPLOSSING VOOR POLITIEK DEN HAAG

- VERBIED HOUTSTOOK LANDELIJK
- BIED BETAALBARE ALTERNATIEVEN
- SCHAF AF DIE SUBSIDIEREGELING OP HOUTKACHELS
- STIMULEER ALTERNATIEVEN KACHELBRANCHE
- BOETES BIJ OVERTREDING

GROOT CONTRAST !
DE GROTE BLINDE VLEK VAN DE POLITIEK !
IS DIT ONTKENNING ?
WERKT DIT PREVENTIEF ?
POLITIEK KOMT NIET MET DE
"ENIGE OPLOSSING"

Alternatieven voor houtstook



Alternatieven voor houtstook

Voor houtstook zijn op alle fronten alternatieven:

- Elektrische barbecue
- Elektrische sfeerhaard als alternatief voor kachel of open haard
- Tuinverlichting op zonne-energie als alternatief voor fakkels
- Warmtepompen t.b.v. verwarming
- Infraroodverwarming als verwarmingsbron
- HR-ketel op importgas als hoofdverwarming
- Verbeterde elektrische verwarming (in ontwikkeling)
- Kachels waarin waterstof verstoekt wordt (in ontwikkeling)

waarbij rekening gehouden moet worden dat de benodigde elektrische energie duurzaam is verkregen m.b.v. zon, wind en/of water. Tevens is het voor de alternatieven voor ruimteverwarming van belang dat de consument een laag energiegebruik heeft. Om dat te stimuleren, zie ook de maatregelen 36 en 37.

36. Belast burgers en bedrijven qua kosten van water en energie gelijk om draagvlak te creëren voor energiebesparing

37. Stimuleer een laag energie- en waterverbruik, waardoor het makkelijker is om alternatieve verwarming te creëren

- * Het afschaffen van vastrecht op energie en water.
- * Beneden een vaste hoeveelheid per jaar per persoon die vaste hoeveelheid gratis te verstrekken. Bij overschrijding van die vaste hoeveelheid die vaste hoeveelheid wel in rekening brengen. Die vaste hoeveelheid zou bijvoorbeeld voor water 10 m³ kunnen zijn en voor energie 1000 kWh.
- * Vergroot boven die vaste hoeveelheid de prijs van water en energie per eenheid evenredig met de afname al dan niet trapsgewijs.

Dringend verzoek aan de overheid:

Aansturen van kachelbranche op overgang naar echt duurzame alternatieven



Verbod op houtkachels en APV instellen
(Stoken op hout = NIET Duurzaam en zeer ongezond)



Schaf subsidieregeling af voor alle (eco-)kachels (hout) en biomassa en ondersteun echt duurzame alternatieven



Rol van katalysator voor de Waterstoftransitie en slimme oplossingen (o.a. Geothermie (check risico's))



Financiële, praktische en morele stimuli voor consumenten voor lager verbruik



Bied ruimte voor betere woning-isolatie
Grote projecten voor quantum korting

“Waar WEL over gesproken wordt”



Het onjuiste verhaal van de Nederlandse Haarden en Kachelbranche

Perscommuniqué Stichting Nederlandse Haarden- en Kachelbranche (NHK) naar aanleiding van brief Platform Houtrook en Gezondheid aan de Staatssecretaris van I en W, Mevrouw Stientje van Veldhoven
De NHK is de afgelopen 2 jaar deelnemer in het Platform Houtrook en Gezondheid geweest en als zodanig mede opsteller van bovengenoemde brief aan de Staatssecretaris.
Dat wil niet zeggen dat de NHK alle punten in de brief onderschrijft. De brief is een compromis tussen 23 organisaties.

Houtrook kent vele facetten. Het zijn niet alleen houtgestookte toestellen die binnenshuis worden gebruikt, maar ook vuurkorven, buitenstookplaatsen, het stoken van afval, zogenaamde vreugdevuren, etc. **die tot veel overlast leiden en waarop de NHK nauwelijks of geen invloed heeft.**

De NHK dringt al jaren aan om **strengere normen voor hout- en pelletkachels in Nederland** te introduceren zoals onze buurlanden België, Duitsland, Groot-Brittannië al hebben gedaan. Helaas zijn **de strengere Europese normen** (volgens Ecodesign) voor hout- en pellettoestellen uitgesteld tot 2022. De branche dringt erop aan die normen alsnog zo snel mogelijk in Nederland in te voeren. Ook vindt de NHK dat er afspraken moeten komen over wie een toestel mag installeren en onderhouden. Net zoals er nu afspraken komen voor de installatie van gastoestellen vanwege de CO problematiek. Een toestel kan technisch nog zo goed zijn, als het verkeerd wordt geïnstalleerd kan dit leiden tot overlast of zelfs tot onveilige situaties.

Niet weg te cijferen is dat hout- en pellettoestellen momenteel een grote bijdrage leveren aan hernieuwbare energie. 15% van **onze hernieuwbare energie** is momenteel afkomstig van haarden en kachels op biomassa (hout en pellets).

Volgens een recent rapport (januari 2018) van de Gezondheidsraad draagt alle verwarming door particulieren voor 1,2% bij aan de fijnstofuitstoot (PM 2,5) in Nederland. Dat wil zeggen dat houtstook ver onder de 1% zit. Desalniettemin wil de NHK dit cijfer de komende jaren halveren en met alle partijen zo goed mogelijk samenwerken om dit te realiseren.

Stichting Nederlandse Haarden- en Kachelbranche
13 maart 2018

“Waar NIET over gesproken wordt”

ECO Kachel Schandaal - Leugens

Blind vertrouwen op de kachelbranche is niet aan te bevelen
Meer monitoring en metingen zijn nodig

Eco-Design Kachels vervuilen meer dan diesel en wel 25x meer dan een 10 jaar oude vrachtwagen (Volgens een Deens rapport over zeer hoge emissies van de nieuwste kachels)

Alle Houtstook is vervuilend en de kachelbranche draagt daar aan bij door kachelverkoop en het vermijden van 100% duurzame alternatieven

Houtstook is **géén** hernieuwbare energie, het duurt ongeveer 100 jaar voor CO2 schuld is ingelost aangenomen dat houtaanplant plaatsvindt

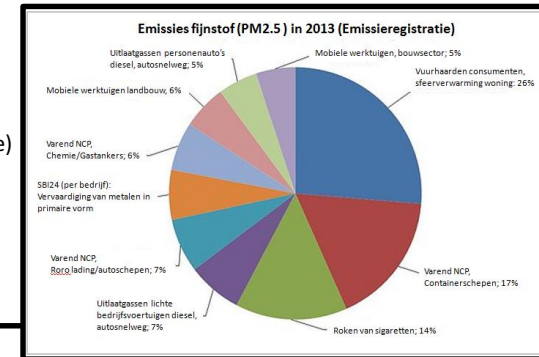
15% meer CO2 emissie door houtstook dan steenkool en 2x meer dan bij aardgas

Strengere regels betekent: Nog meer werk voor de kachelbranche en minder voor bouwmarkten e.d.

Anno 2018:

Niet 1,2% van het fijnstof PM2,5 komt door houtstook maar **meer dan 26%** (De houtstook neemt jaarlijks sterk toe)

Geen vermelding dat efficiëntere ECO-kachels méér giftig ultra fijnstof (PM0,1) uitstoten



WAARSCHUWING

Correct Gebruikte
ECO kachels
kunnen de
volgende aandoeningen
veroorzaken

Long kanker, hart- en vaatziektes, emfyseem, vroegtijdige geboortes, diabetes, beroertes, foetale afwijkingen, alzheimer, asthma
door
PM0,1 - PM2,5 VERVUILING



DE IMPACT VAN HOUTROOK

IN DE WINTER: HOUTKACHELS



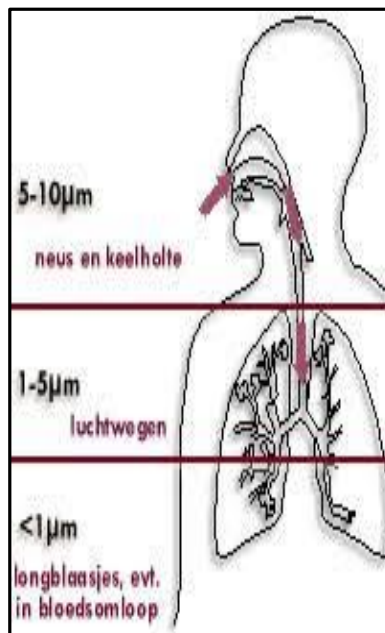
DAARNA

NOG MÉÉR EMISSIE VAN ULTRA FIJNSTOF EN GIFTIGE AEROSOLEN

GEVAAR:

(ONVOLLEDIGE) VERBRANDING VAN (BEWERKT) HOUT

NOG MEER UITSTOOT VAN KANKERVERWEKKENDE STOFFEN EN ULTRA FIJNSTOF



ADEMHALINGSPROBLEMEN
SLIJMVLIESAANDOENINGEN
HOESTEN
IRRITATIE

COPD
LITTEKENS LONGWEEFSEL
DNA VERANDERING, ORGAANSCHADE
AUTO-IMMUUNZIEKTEN

HART EN VAATZIEKTEN, ADERVERKALKING
(LONG)KANKER
BEROERTES, DIABETES, DEMENTIE



VEEL STRESS - VERKORTE LEVENSDUUR (1 JAAR OF MEER) - STERKE AFNAME LEVENSKWALITEIT

12000 DODEN PER JAAR – ONNODIG VEEL ZIEKEN EN TORENHOGE ZIEKTEKOSTEN



Vuurkorven



Paasvuren



Tuinhaarden



Barbecue

DE HOUTCYCLUS

LET OP:

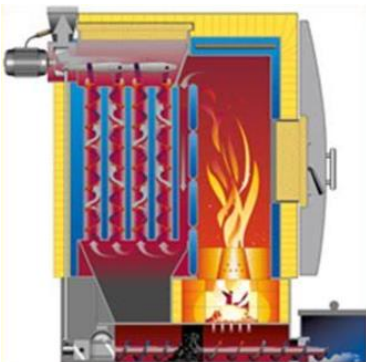
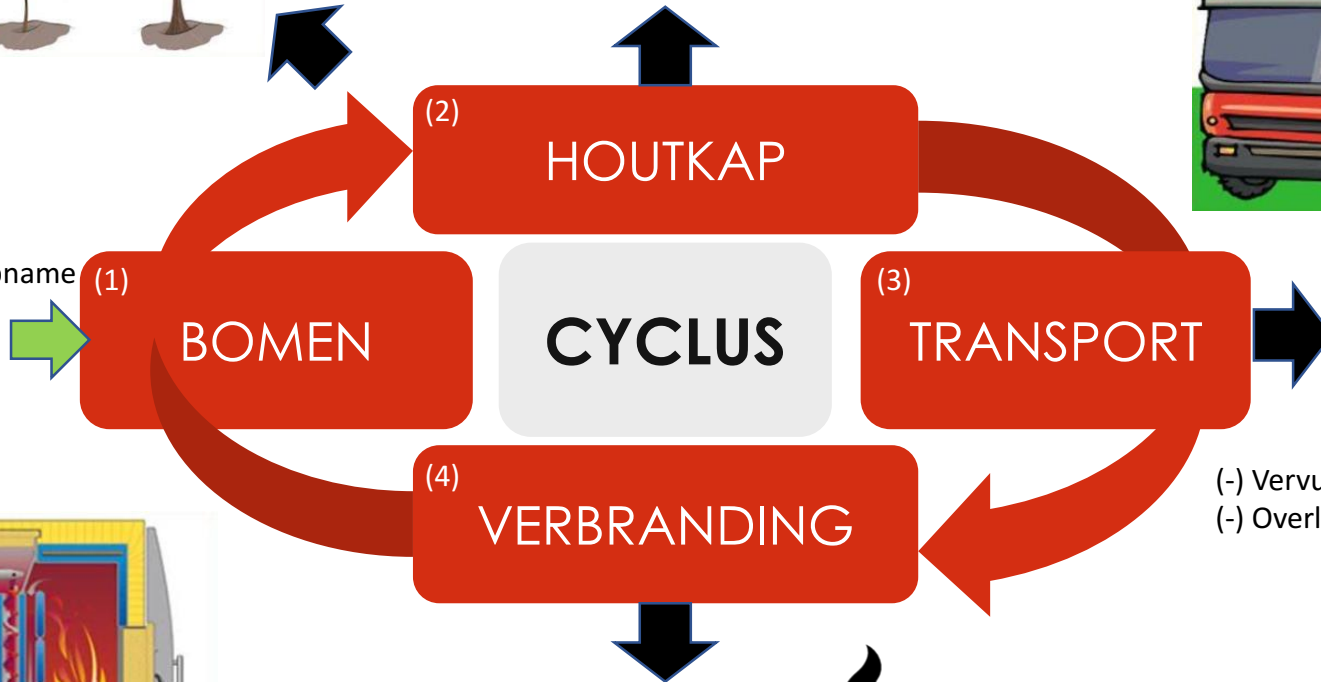
Duurt minimaal 100 jaar voor de CO2 schuld is ingelost



- (-) Afname Biodiversiteit
- (-) Stofuitstoot bij verwerken van hout
- (-) Kaalslag bossen -> Versterking broeikaseffect
- (-) Visuele verontreiniging (Landschap)
- (-) Rijke humuslaag spoelt weg = erosie
- (-) Toename stof bij droogte -> Overlast
- * Vereist controle t.a.v. de kwaliteit
- * Incl. verwerking tot pellets



(+) CO2 opname



- (-) Vervuiling vrachtauto's
- (-) Overlast verkeer

- (-) Emissie CO2, Methaan
- (-) Emissie (Ultra)fijnstof
- (-) Emissie Aerosolen
(Benzeen, Formaldehyde,
Dioxines, PAK's)



LEGENDA:

- (-) = Negatieve Consequentie
- (+) = Positieve Consequentie



Gezondheidseffecten Fijnstof (PM 2,5)



Werkingsmechanisme fijn stof

Fijn stof kan via inademing terecht komen in neus, de bovenste en onderste luchtwegen en in de longen. Daar kan het ontstekingsreacties en weefselschade veroorzaken en kan de zuurstofopname worden bemoeilijkt. De ontstekingsreacties kunnen ook schadelijk zijn voor de hartfunctie en dus ook voor hartpatiënten. Fijn stof heeft ook neurologische effecten die bijvoorbeeld de hart(spier)functie negatief kunnen beïnvloeden (RIVM, 2013).

Gezondheidseffecten van blootstelling aan fijn stof (PM_{2,5}), 2013

Gezondheidsindicator	Duur blootstelling	Ziekte last door fijn stof	Aandeel in de totale ziekte last
Levensduurverkorting bij langjarige blootstelling	langdurend	9 maanden per persoon gemiddeld	Ca. 1%
Postneonatale sterfte (1-12 maanden)	langdurend	13 sterfgevallen per jaar	8%
Bronchitisklachten onder kinderen (6-12 jaar) met luchtwegaandoeningen	langdurend	12.400	15% van kinderen met klachten; 1% van alle kinderen
Jaarlijks aantal nieuwe gevallen van chronische bronchitis bij volwassenen	langdurend	6.900	21% van alle bronchitispatiënten;
Aantal vroegtijdige doden tijdens smogepisoden	kortdurend	2.300	2% van totale sterfte
Ziekenhuisopnamen voor hart- en vaatziekten	kortdurend	2.500	1% van alle klinische opnamen
Ziekenhuisopnamen voor ziekten aan de ademhalingswegen	kortdurend	2.100	2% van alle klinische opnamen
Werkverzuim (dagen)	langdurend	4.500.000	6% van het totale aantal verzuimdagen
Aantal dagen met klachten bij kinderen met astma	kortdurend	500.000	6% van het totale aantal astmaklachten onder astmatische kinderen
Dagen met beperkte lichamelijke activiteit (inclusief werkverzuim, ziekenhuisopnamen, dagen met klachten)	langdurend	20.000.000	6% van het totale jaarlijkse aantal dagen met beperkte activiteit (gemiddeld 1 dag per jaar door luchtverontreiniging)
Laag geboortegewicht (<2500 g)	langdurend	4.300	37% van alle lage geboortegewichten (3% van alle geboortes)
Sterfte aan longkanker	langdurend	1.200	11% van alle longkankersterfte

Bron: Maas et al., 2015; Maas et al., 2015

- Het aantal vroegtijdig sterfgevallen en spoedopnamen valt iets lager uit dan in Maas et al., 2015 en Maas et al., 2015 doordat voor Volksgezondheidszorg.info de berekeningen zijn herhaald met gebruik van de meest recente sterfte- en ziekenhuisopnamecijfers (2012 i.p.v. 2011 in Maas et al., 2015).
- De getallen kennen een onzekerheidsmarge: voor de schatting van de levensduurverkorting is deze ca. 30%; voor de andere effectmaten is deze groter.
- De verschillende gezondheidseffecten van blootstelling aan fijn stof in Nederland zijn berekend voor een gemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 14 µg/m³ in 2013.
- Bij deze berekeningen is ervan uitgegaan dat alle fijnstofonderdelen even schadelijk zijn, dat het fijnstofmengsel (PM_{2,5}) als indicator kan worden gebruikt voor alle gezondheidseffecten van fijn stof en dat PM_{2,5} al vanaf 0 µg/m³ effecten veroorzaakt (Maas et al., 2015).
- De berekeningen zijn gebaseerd op de relatieve risicocijfers uit de WHO-studies REVIHAAP en HRAPIE (WHO Europe, 2013; WHO Europe, 2013), de EU-studie ESCAPE (Pedersen et al., 2013) en een reviewartikel over longkanker en fijn stof (Hamra et al., 2014).

ECO WOODSTOVE CANCER RISK

All woodstoves pollute, including NEW EPA certified woodstoves

FACT - WOODSMOKE IS TOXIC

It is harmful to everyone and DAMAGES:



BRAIN



KIDNEYS



LIVER



LUNGS



REPRODUCTIVE SYSTEM

Young children

are most vulnerable. Their nervous systems are still developing and they absorb 4-5 times more than adults, which can cause:

- reduced lung development
- intellectual disability
- underperforming at school
- behavioural issues



In adults

exposure increases the risk of:

- lung disease
- ischaemic heart disease
- stroke
- dementia



In pregnant women

exposure damages many organs but also affects:

- the developing foetus



Air Pollution from residential woodburning is a human rights issue

Secondhand Woodsmoke Kills

There are no safe levels of PM_{2.5} PAHs VOCs All class 1 Carcinogens

Contrast wetgeving versus realiteit houtstook



Wat zegt de wetgeving ?

De **Wet Aanpak Woonoverlast** het verbiedt het veroorzaken van ernstige en herhaaldelijke hinder voor omwonenden. Ook hieronder valt houtrook.

Het **Burgerlijk Wetboek** verbiedt dat een eigenaar van een erf de eigenaars van andere erven hinder toebrengt, zoals door het verspreiden van stank, rook of gassen.

Dat is precies datgene wat het gebruik van een open haard, houtkachel, pelletkachel, vuurkorf, tuinhaard, hot-tube e.d. doet. *Burgerlijk Wetboek (Boek 5, Artikel 37)*

De Wet Milieubeheer zegt dat iedereen de zorg voor het milieu in acht moet nemen en niets mag doen dat nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt. Dat is precies wat Houtrook doet.

Verder verbiedt de **Wet Milieubeheer** het verbranden van afval. Daar valt veel hout onder dat in de praktijk in houtkachels wordt verbrand.

Tevens stelt deze wet grenswaarden voor 10 stoffen plus fijnstof - al deze stoffen zijn aanwezig in houtrook.

De **Woningwet** zegt dat een eigenaar van een woning ervoor moet zorgen dat hij geen gevaar voor de gezondheid oplevert. En wat doet Houtrook?

Volgens Art. 7.22:

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:

1a. Op voor de omgeving hinderlijke of schadelijke wijze rook, roet, walm of stof wordt verspreid;

Wat is de realiteit ?

Meer dan 1,5 miljoen houtkachels in Nederland, en additioneel biomassa centrales (op hout), gebruik van vuurkorven, paasvuren, tuinhaarden en barbecues.

Ten onrechte subsidie op allerlei houtkachels (eco-design/pellet)



Meer dan 1 miljoen mensen met COPD, Astma die hier zwaar onder lijden.

Verkorte levensduur van minimaal 1 jaar voor iedereen.
12000 mensen die vroegtijdig overlijden

Sterk verhoogde kans op hart- en vaatziekten, dementie, kanker, beroertes, longaandoeningen, diabetes en verminderde kwaliteit van leven

Draagt in hoge mate bij aan CO2 uitstoot en versterkt het broeikaseffect

Wat doet de politiek ?

Houtkachels mogen gebruikt worden.

De Ned. Haarden en Kachelbranche mag blijven verkopen.

De politiek laat de mensen aan hun lot over en grijpt ondanks bestaande wetgeving niet in.

Wat nu moet gebeuren?

Dit vraagt om een BAN VAN ALLE HOUTSTOOK en dient ook in Europees verband opgelost te worden.