

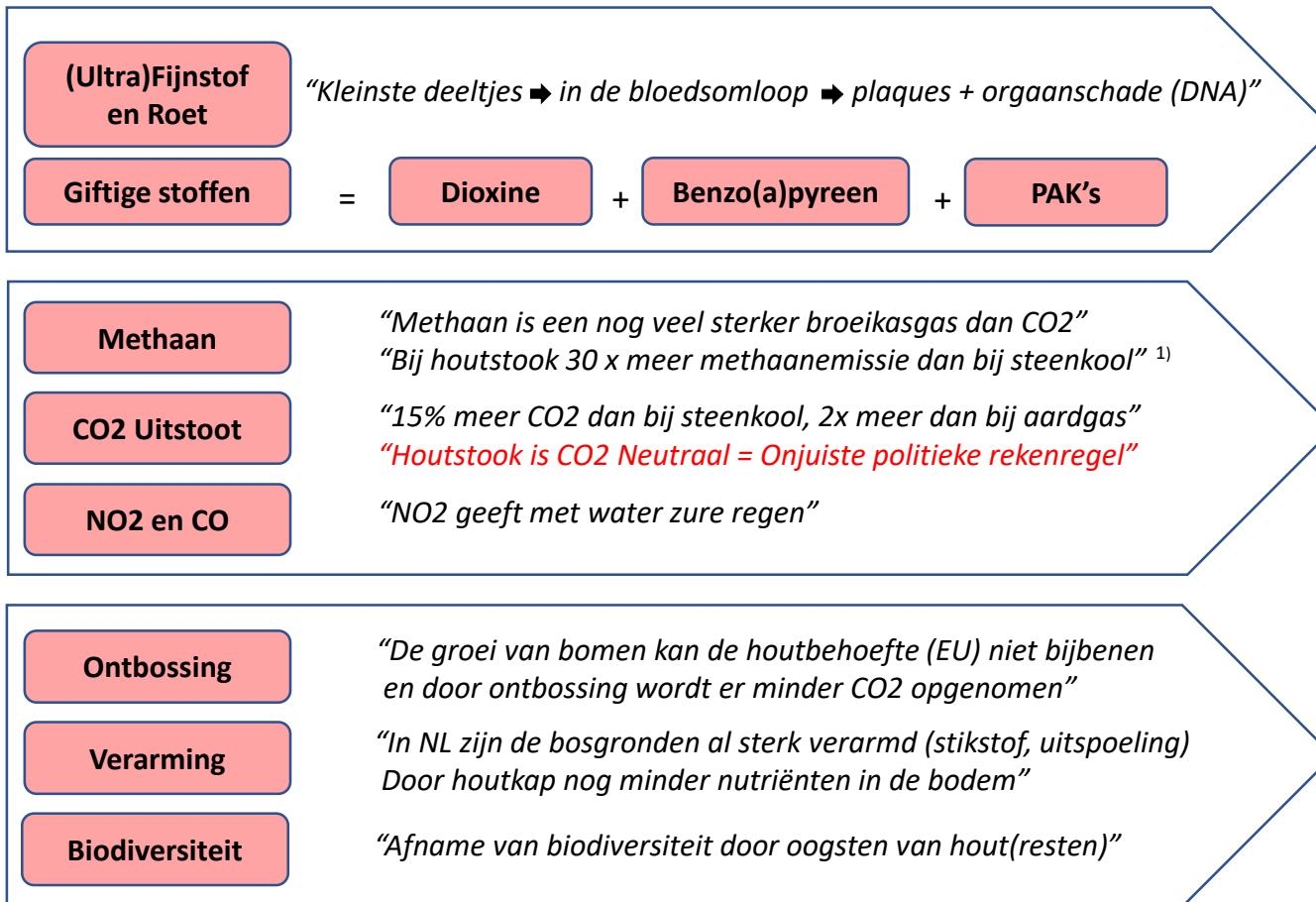
INFOGRAPHICS

HOUTSTOOK

Impact en risico's van houtstook



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



NEGATIEVE CONSEQUENTIES:

Longklachten, slijmvliesaanandoeningen
Keelpijn, Aderverkalking
Kanker-incidentie
(12x hoger dan bij sigaretten)
DNA schade
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)

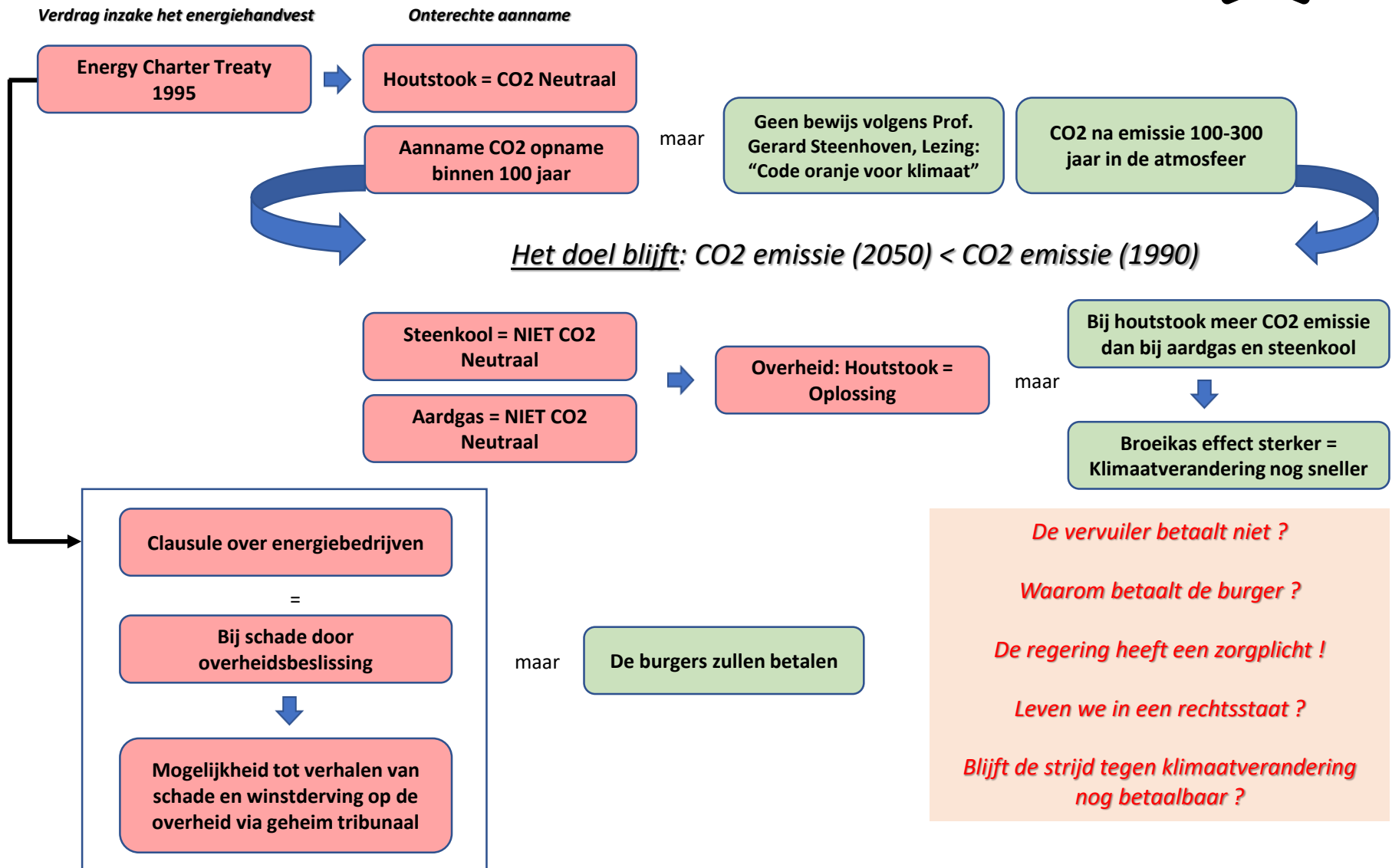
Kaalslag en stofvorming
Aardverschuivingen, overstromingen
Visuele verontreiniging
Schade aan flora en fauna
CO2 Schuld (minstens 100 jaar)
Nog sterkere verarming bosgrond
Stofvorming (bij verwerking hout)
dus gezondheid loopt gevaar !
Bosareaal Canada, USA en Baltische
staten loopt sterk terug
Minder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



Bewustzijncampagnes 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.

WAARSCHUWING: Te snel van het gas afgaan duwt gebruikers richting houtstook en biomassa. Daarom eerst betaalbare alternatieven ontwikkeling zonder de burgers op te zadelen met hogere kosten. Ook stoot houtverbranding 2x zo veel CO2 uit vergeleken met aardgas.

Dringend verzoek aan de overheid:

Aansturen van de Nederlands Haarden en Kachelbranche op overgang naar echt duurzame en betaalbare 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 en betaalbare 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

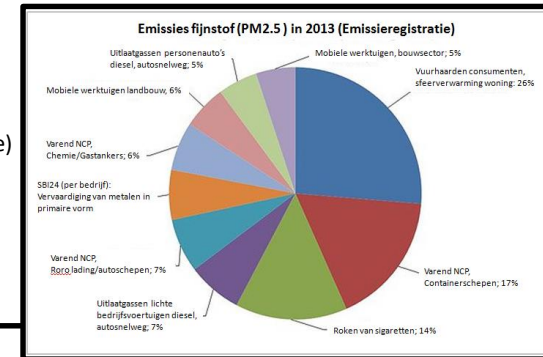
15% meer CO₂ emissie door houtstook dan steenkool en 2x meer dan bij aardgas

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

Anno 2018:

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

Geen vermelding dat efficiëntere ECO-kachels méér giftig ultra fijnstof (PM_{0,1}) 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
PM_{0,1} - PM_{2,5} VERVUILING

DE IMPACT VAN HOUTROOK

IN DE WINTER: HOUTKACHELS

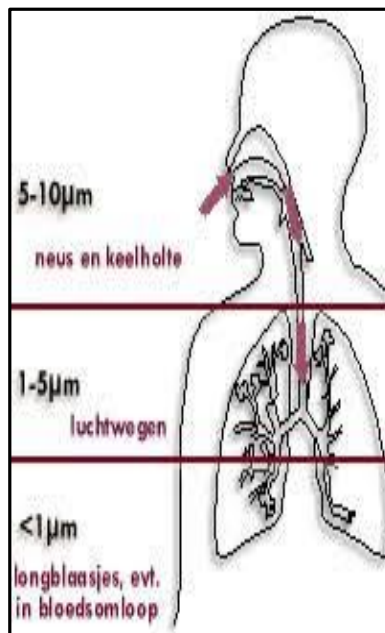
DAARNA

NOG MEÉR 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:

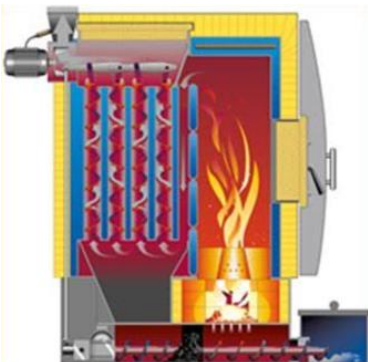
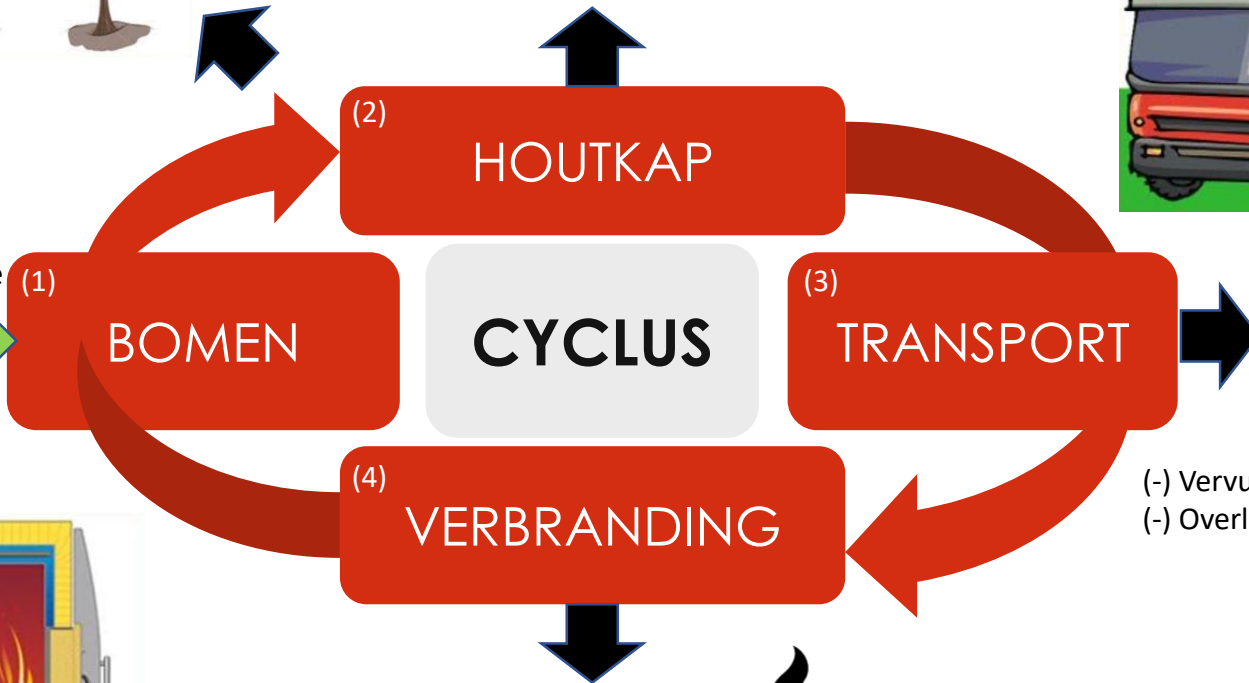
Duurt minimaal 100 jaar
voor de CO2 schuld is ingelost



- (-) 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)



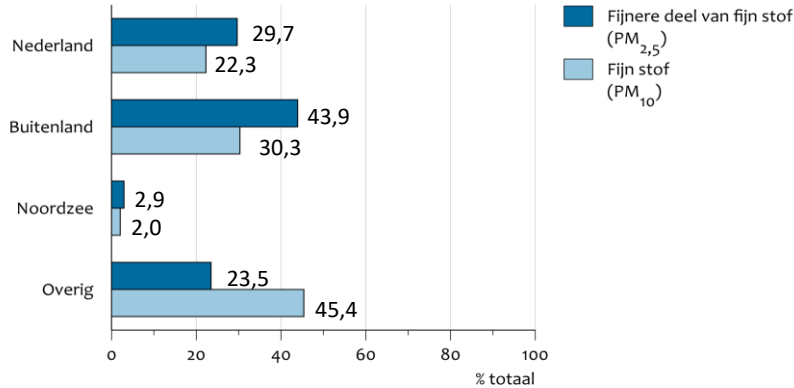
LEGENDA:

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



Herkomst Fijnstof PM2,5 en PM10 (RIVM)

Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof, 2012



Bron: RIVM, 2013.

PBL/mei13
www.clo.nl/nl047004

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.

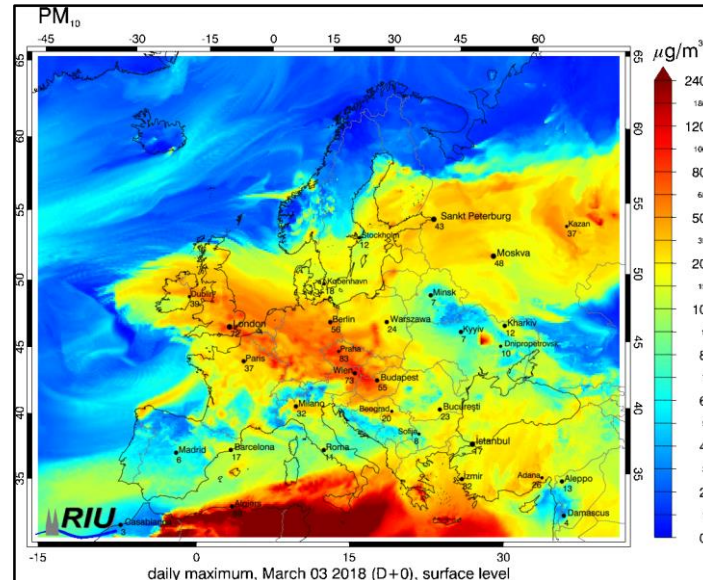
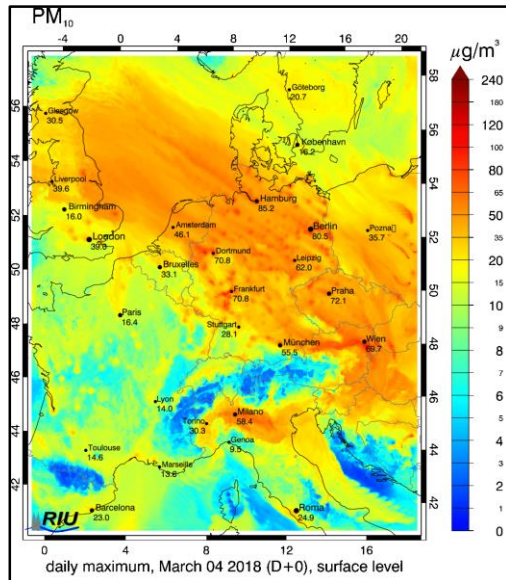
Overig

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 (PM2,5) 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-I01-dmax.gif>)

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

Gezondheidseffecten Fijnstof (PM 2,5)



Werkingmechanisme 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 risico's 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:

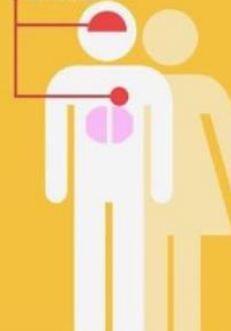
- reduced lung development
- Intellectual disability
- underperforming at school
- behavioural issues



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 fetus



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.