



Vlaanderen
is omgeving

EKG, dienst Lucht

Huishoudelijke verbranding: toekomstig
beleid

Mirka Van der Elst

DEPARTEMENT
OMGEVING



Overzicht

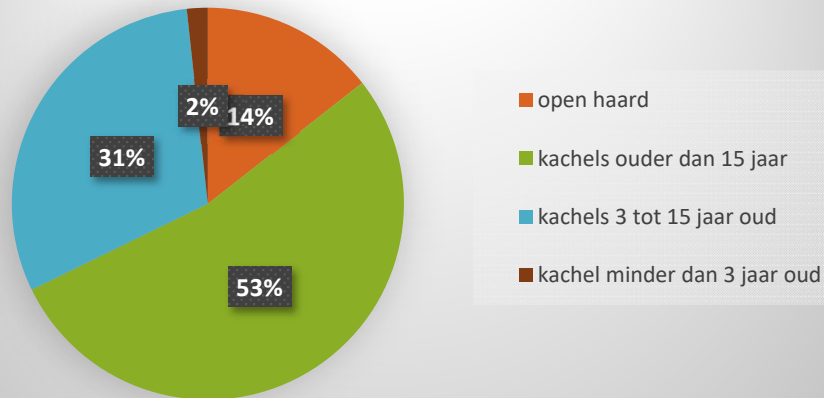
- ▶ **Knelpunten en grootste bron**
- ▶ **Beleid lucht: wettelijk kader**
- ▶ **Kachels en ketels: huidige wetgeving en initiatieven**
- ▶ **Nieuw beleid: Green Deal**

Houtverbranding: knelpunten

- ▶ Belangrijke bron van PM₁₀, PM_{2,5}, BaP en dioxines
- ▶ Impact op luchtkwaliteit, vnl winter zeer duidelijk
- ▶ biomonitoring (meting in het lichaam): verhoogde blootstelling aan vervuilende stoffen bij stoken (zowel binnen als buiten)
- ▶ Hinderpeiling toename overlast tgv particuliere (hout)stookactiviteiten op 10 jaar tijd
 - 4.3% (2004) → 7.4% in 2013 (meer dan 450.000 Vlamingen hinder van rook uit schoorsteen van de burenen)

Houtverbranding: hoogste uitstoot

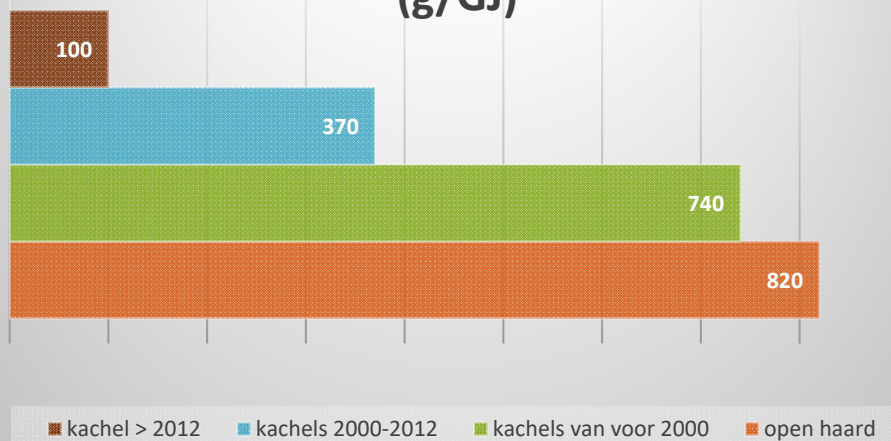
Totale uitstoot in 2015



Hoogste uitstoot:

- ▶ Open haarden
- ▶ Kachels < 2000

Prestatie nieuwe versus oude kachels
(g/GJ)



Emissiefactoren (PM_{2,5}): EIL VMM, EMEP-guidebook, bevestigd in diverse studies, testcyclus X factor

Houtverbranding: ook belangrijk

► Onderhoud

→ Toestel en schouw

► Installatie

→ Toestel en schouw

► Stookgedrag

→ Vochtigheid hout, aanmaakprocedure, zuurstoftoevoer, manier uitdoven

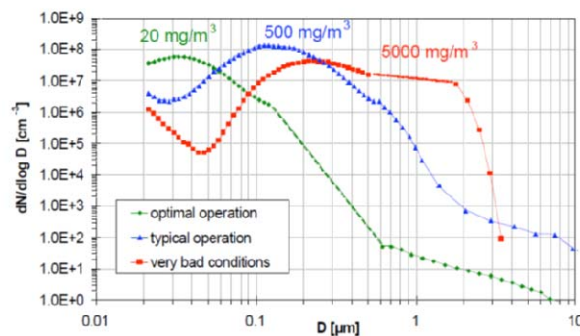
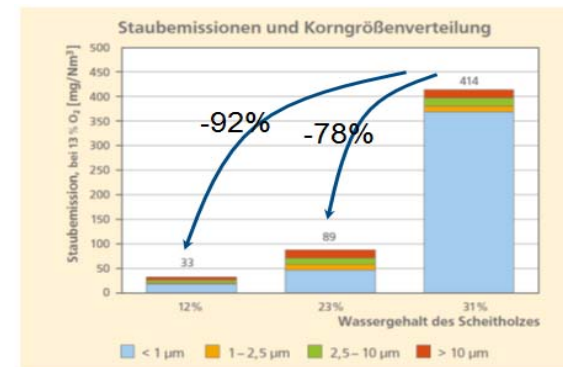


Figure 4.3 Number size distribution of particles from wood stoves under different operation conditions monitored in the size range from 20 nm to 10 µm by Scanning Mobility Particle Sizer (SMPS) and Optical Particle Counter (OPC). Mass concentrations measured with gravimetric method according to VDI and indicating only solid particles without condensables at 13 Vol-% O₂ [Klippel & Nusbaumer 2007 b].



Feinstaubemissionen aus Holzheizungen
Qualität und Quantität von Feinstäuben lassen sich mit einfachen Mitteln deutlich reduzieren.

Holz-Verfahren und Holz-Verfahren



Vlaanderen
is omgeving

Beleid: (wettelijk) kader lucht

- ▶ **Europese richtlijnen**

- Richtlijn emissieplafonds (2016/2284) of NEC-richtlijn
- Richtlijnen luchtkwaliteit (2008/50/EG en 2004/107/EG)

- ▶ **Gezondheidskundige advieswaarden**

- WGO

- ▶ **LT doelstelling VR (en EU)**

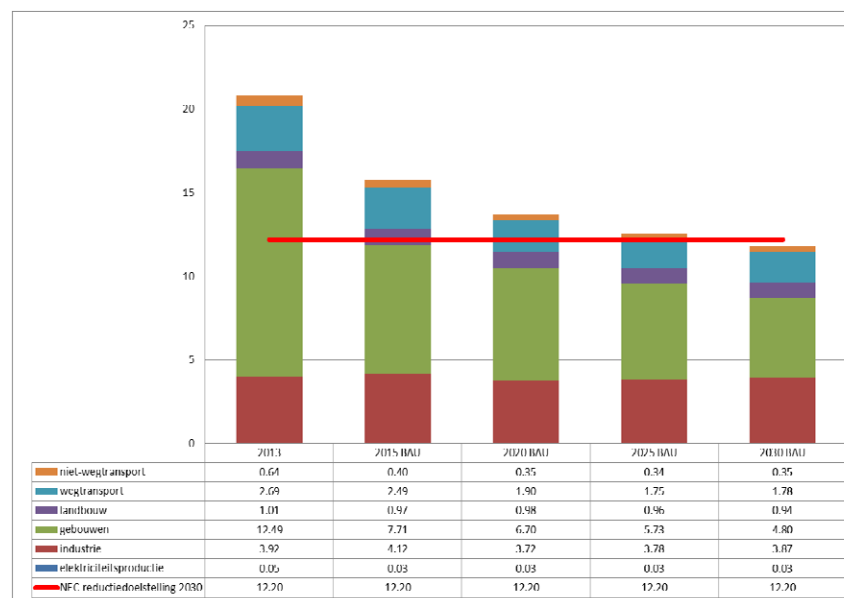
- LT (2050) luchtkwaliteit geen negatieve impact op gezondheid en milieu. Vervuiling door antropogene bronnen is drastisch teruggebracht.

Uitstootplafonds: NEC-richtlijn

- ▶ NEC-richtlijn 2016/2284
- ▶ Emissiedoelstellingen PM_{2,5}:

	Emissie 2005	Emissie 2015	Doelstelling 2020	Doelstelling 2030
PM _{2,5} (kton)	20,1	17,4	15,3	12,7

- Houtkachels grootste bron en potentieel
- Daling nodig om NEC-plafond te halen



Richtlijn luchtkwaliteit/gezondheid

▶ Richtlijn luchtkwaliteit 2008/50/EG en 2004/107/EG

→ Grenswaarden/streefwaarden (SW)

Polluent	periode	Richtlijn
PM2,5	Jaar	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Jaar (sted achtergrond)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Jaar (SW 2020 sted achtergrond)	15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10	Jaar	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Dag	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (max 35x \uparrow)
BaP	Jaar	1 ng/m^3

▶ WGO

Polluent	periode	WHO
PM2,5	Jaar	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Dag	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (max 3x \uparrow)
PM10	Jaar	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Dag	50 (max 3 x \uparrow)
BaP	Kankerrisico levenslange blootstelling	1/100.000 0,12 ng/m^3
		1/1.000.000 0,012 ng/m^3

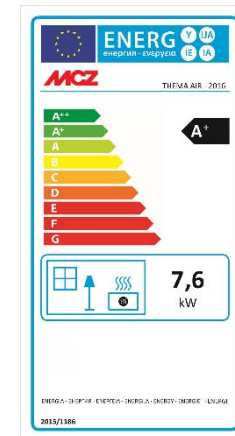
→ Verdere daling bijdrage hout nodig ikv gezondheidskundige bescherming en LTD VR

Bestaande wetgeving: BE en VI

- ▶ **KB 12/10/2010: kachels en ketels ($\leq 300 \text{ kW}_{\text{th}}$) op vaste brandstoffen (nieuwe toestellen)**
 - Min voorwaarden rendement en emissie CO en PM
 - 3 fasen, 1, 3 en 6 jaar na publicatie. Sinds 24/11/2016: fase III
 - **Federale controles, toestellen van markt gehaald!**
- ▶ **KB 08/04/2011 eisen waaraan houtpellets moeten voldoen als brandstof voor niet-industriële verwarmingstoestellen**
 - Duurzaamheid, vochtgehalte, asrest, calorische waarde, lengte, diameter, dichtheid, samenstelling
- ▶ **BvR 08/12/2006 (herzien 3/5/2013) rond onderhoud en nazicht van centraal stooktoestel ($< 20 \text{ kW}$) → enkel ketels...**
 - Keuring voor gebruik, jaarlijks onderhoud door geschoold vakman, 5 jaarlijkse audit

Bestaande wetgeving: Europees

- ▶ **Ecodesign - verordeningen 2015/1185 (kachels) en 2015/1189 (ketels) → Europees, zal KB overrulen**
 - 01/01/2020 voor ketels, 01/01/2022 voor kachels
 - Min voorwaarden rendement en emissie CO, PM, VOS, NOx
 - Energielabel verplicht
- ▶ **Energielabel - verordeningen 2015/1186 (kachels) en 2015/1187 (ketels) → in uitvoering**
 - sinds 01/04/2017 ketels en 01/01/2018 kachels
 - A-label komt overeen met KB 12/10/2010
- ▶ **Ecolabel besluit 2014/314 (ketels) – niet verplicht**
 - Extra strenge min voorw rendement en emissie CO, PM, VOS, NOx



Andere initiatieven

▶ Stookadvies (VMM)



▶ Stookslim.be: kachels

Stook slim!

Buiten: niet stoken <p>Het verbranden van afval in open lucht is verboden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wat zeet de wet?• Wat zijn de alternatieven?• Veelgestelde vragen over buiten stoken• Betraaft!	Binnen stoken <ul style="list-style-type: none">• 15 tips om binnen te stoken• Veelgestelde vragen over binnen stoken Slechte lucht: niet stoken <p>Als de luchtkwaliteit slecht is, dan kan je best maatregelen nemen om het fijn stof te beperken. Een van die maatregelen is het beperken van houtverbrandingen (kachels, open haard, sfeerverwarming...).</p> <p>Lees meer ></p>	Publicaties en documenten <ul style="list-style-type: none">• Folder binnen stoken• Folder buiten stoken• persartikelen• buitenstoken.docx (22 kB)
--	--	--




▶ Stookzuinig.be: ketels

Veilig verwarmen

Onderhoudsverplichting voor je centrale verwarming

Wat zijn je verplichtingen? <ul style="list-style-type: none">• Ontdek snel wat je moet doen om in orde te zijn met de vergoeding met onze "verwarmingscertificaat".• Verwarming: drie gouden regels<ul style="list-style-type: none">- Vullig opstarten, leuning voor eerste gebruik- Vullig verwarmen, periodiek onderhoud- Zuinig verwarmen, periodieke verwarmingsaudit• Opslaten van brandstoffen, verplichtingen• Overzicht van de verplichtingen	Zoek een erkende technicus <ul style="list-style-type: none">• Zoek een erkende technicus voor het onderhoud in de gasinstallaties• Zoek een erkende technicus voor het onderhoud in uw buurt op de erkentingskaart• Stappen of zoektochten na een bezoek van een technicus!	Omschakeling naar rijk gas <p>Verschillende regio's moeten de komende jaren omschakelen naar rijk gas. Om veiligheidsredenen (CO-gevaar, brandgevaar...) moeten alle gastestellen binnen het omschakelingsgebied gecontroleerd worden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Meer over deze omschakeling
---	---	---

Folder



Vlaanderen
is omgeving

Andere initiatieven

- ▶ Ontwerpcode van goede praktijk rond lucht en dampafvoer
- ▶ Publieksconsultatie doorgegaan
- ▶ Wordt gefinaliseerd
- ▶ <https://www.lne.be/lucht-en-dampafvoer>



Nieuw: Green Deal huishoudelijke houtverwarming

- ▶ **Initiatief minister Schauvliege: Green Deal met sector**
 - OMG ↔ Agoria-CIV
- ▶ **Green Deal?**
 - www.greendeals.be
 - Vrijwillige overeenkomst tussen (privé)partners en de Vlaamse overheid om samen een groen project te starten
 - Milieudoelen nastreven + verhoogde competitiviteit
 - Doorlooptijd idealiter max vier jaar
 - Diverse actoren voor breed draagvlak



Green Deal: stand van zaken

- ▶ **24/10/2017: eerste overleg in beperkte groep: overheid en niet-overheid**
- ▶ **09/03 eerste ontwerp klaar**
→ 38 ontwerpacties
- ▶ **bezorgd aan partners/stakeholders: overheid en niet-overheid (35-tal niet-overheid)**
- ▶ **30/03: stakeholderoverleg**
→ de inhoud met diverse actoren te overleggen en finetunen
→ zoveel mogelijk stakeholders te motiveren tot het opnemen van engagementen binnen deze Green Deal
- ▶ **April – mei: aanpassing**
- ▶ **Juni: ondertekening**
- ▶ **<https://www.lne.be/green-deal-huishoudelijke-houtverwarming>**



Green Deal: doel



▶ **KT (2020 – 2030)**

→ Uitstoot reduceren: PM₁₀, PM_{2,5}, PAK's, dioxines, BC, NMVOS

▶ **KT – MLT**

→ Technologische vernieuwing stimuleren richting emissie-arme en energiezuinige toestellen, passend in energiebeleid, materialenbeleid en bio-economie

▶ **LT**

→ Visieontwikkeling 2030 – 2050 positie huishoudelijke houtverwarming rekening houdend met verschillende evoluties op rond afzetmarkten hout, hernieuwbare energie en klimaat

Green Deal: thema's

► Grote thema's

→ Kennisopbouw

- × samenstelling, leeftijd park, reële emissies, reëel houtverbruik
- × Impact op luchtkwaliteit en gezondheid

→ Sanering bestaand park

- × Uitfasering oude toestellen
- × Mogelijkheid van retrofitting
- × 2^{de} handsmarkt

→ Betere performantie nieuw park

- × Welke technologische verbeteringen mogelijk
- × Hoe stimuleren

→ Goede installatie, onderhoud en gebruik

- × Kachel en rookgasafvoer

Green Deal: thema's



→ Houtstromen

- × Betere sturing met onderscheid kwaliteitshout voor hogere toepassingen (bouw) en resthout voor lagere toepassingen (verbranding)

→ Verwarmingspark: visie 2030 – 2050

Green Deal: uitwerking



- ▶ **Overkoepelende stuurgroep**
 - Opgericht binnen 3 maand na ondertekening
 - Sturing, opvolging, bewaking uitvoering GD
 - Tussentijdse evaluatie, eindevaluatie, rapportering
 - Politieke terugkoppeling
- ▶ **Thematische actiegerichte werkgroepen**
 - Concrete uitvoering acties
- ▶ **Maar eerst...**
 - Overleg 30/03
 - Ondertekening: juni 2018





Vlaanderen
is omgeving

Bedankt voor uw aandacht!

Vragen?

DEPARTEMENT
OMGEVING