



Startconferentie actieplan luchtkwaliteit stad en haven Gent

dinsdag 29 april 2014



Wetgeving aangaande residentiële houtverbranding

Jasper Wouters

Vlaamse overheid – Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid

1. **Belgische en Europese productnormering**
2. **Onderhoud en toezicht op ketels voor verwarming van gebouwen**
3. **Normering voor de inplanting van schouwen**
4. **Emissienormering voor indelingsplichtige stookinstallaties op vaste brandstof**
5. **Tijdelijk verbod op houtverbranding**
6. **Verbod op verbranden van stoffen in open lucht**
7. **Sensibilisatie en communicatie**



1.

BELGISCHE EN EUROPESE PRODUCTNORMERING

Koninklijk besluit verwarmings- apparaten op vaste brandstoffen

- Koninklijk Besluit (12/10/2010) tot regeling van de minimale eisen van rendement en emissieniveaus van verontreinigende stoffen voor verwarmingsapparaten voor vaset brandstoffen
- Nieuwe apparaten, $\leq 300 \text{ kW}_{\text{th}}$
- Aanbevolen vaste brandstoffen, cfr. NBN EN 303-5
- Verklaring van overeenstemming → www.manufacturer-heating.be
- Bijlage I en Bijlage II: minimale rendementseisen en maximale emissieniveaus voor CO en stof

→ fase I, II en III

KB verwarmingsapparaten vaste brandstoffen – Bijlage I

Tabel van de rendementniveaus en emissie van koolmonoxide in toepassing van artikel 4, § 1, 1°

Toestellen	Minimum rendementniveaus In overeenstemming met de normen						Maximale waarden van koolmonoxide emissies In overeenstemming met de normen					
	Fase I		Fase II		Fase III		Fase I		Fase II		Fase III	
	continu	niet continu	continu	niet continu	continu	niet continu	continu	niet continu	Continu	niet continu	continu	niet continu
Voorzetkachel NBN EN 13240	≥ 65 %	≥ 70 %	≥ 65 %	≥ 75 %	≥ 65 %	≥ 75 %	≤ 0.8 %	≤ 0.3 %	≤ 0.8 %	≤ 0.12 %	≤ 0.8 %	≤ 0.1 %
Inzetkachel NBN EN 13229	≥ 65 %	≥ 70 %	≥ 65 %	≥ 75 %	≥ 65 %	≥ 75 %	≤ 0.8 %	≤ 0.3 %	≤ 0.8 %	≤ 0.12 %	≤ 0.8 %	≤ 0.1 %
Accumulerend toestel gestookt met vaste brandstof NBN EN 15250	≥ 70 %		≥ 75 %		≥ 75 %		≤ 0.3 %		≤ 0.12 %		≤ 0.1 %	
Pelletstoestel NBN EN 14785	≥ 75 % aan nominaal vermogen		≥ 80 % aan nominaal vermogen		≥ 85 % aan nominaal vermogen		≤ 0.04 % aan nominaal vermogen		≤ 0.03 % aan nominaal vermogen		≤ 0.02 % aan nominaal vermogen	
Ketel-kachel NBN EN 12809	≥ 75 % aan nominaal vermogen		≥ 75 % aan nominaal vermogen		≥ 75 % aan nominaal vermogen		≤ 0.3 % aan nominaal vermogen		≤ 0.12 % aan nominaal vermogen		≤ 0.1 % aan nominaal vermogen	
Ketel NBN EN 303-5	≥ 75 % aan nominaal vermogen		≥ 75 % aan nominaal vermogen		≥ 75 % aan nominaal vermogen		≤ 5 gr/Nm ³ aan nominaal vermogen		≤ 3 gr/Nm ³ aan nominaal vermogen		≤ 1.5 gr/Nm ³ aan nominaal vermogen	
Open haard NBN EN 13229	≥ 65 %		≥ 65 %		≥ 65 %		≤ 0.8 %		≤ 0.8 %		≤ 0.8 %	

De fase I treedt in werking 1 jaar na publicatie van het KB.

De fase II treedt in werking 3 jaar na publicatie van het KB.

De fase III treedt in werking 6 jaar na publicatie van het KB.

Gezien om gevoegd te worden bij ons besluit van 12 oktober 2010 tot regeling van de minimale eisen van rendement en emissieniveaus van verontreinigende stoffen voor verwarmingsapparaten voor vaste brandstoffen.

KB verwarmingsapparaten vaste brandstoffen – Bijlage II

Tabel van de deeltjes-emissie in toepassing van artikel 4, § 1, 1°
Deeltjes-emissie gemeten volgens TS 15883

Toestellen	Maximale waarden van deeltjes emissies					
	Fase I		Fase II		Fase III	
	continu	niet continu	continu	niet continu	continu	Niet continu
Voorzetkachel NBN EN 13240	$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 200 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 75 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 150 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 40 \text{ mg/Nm}^3$
Inzetkachel NBN EN 13229	$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 200 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 75 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 150 \text{ mg/Nm}^3$	$\leq 40 \text{ mg/Nm}^3$
Accumulerend toestel gestookt met vaste brandstof NBN EN 15250	$\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$		$\leq 75 \text{ mg/Nm}^3$		$\leq 40 \text{ mg/Nm}^3$	
Pelletstoestel NBN EN 14785	$\leq 90 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 50 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 30 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen	
Ketel-kachel NBN EN 12809	$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 200 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 150 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen	
Ketel NBN EN 303-5	$\leq 180 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 150 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen		$\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$ aan nominaal vermogen	
Open haard NBN EN 13229	$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$		$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$		$\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$	

De fase I treedt in werking 1 jaar na publicatie van het KB

De fase II treedt in werking 3 jaar na publicatie van het KB

De fase III treedt in werking 6 jaar na publicatie van het KB

Gezien om gevoegd te worden bij ons besluit van 12 oktober 2010 tot regeling van de minimale eisen van rendement en emissieniveaus van verontreinigende stoffen voor verwarmingsapparaten voor vaste brandstoffen.

Koninklijk Besluit aangaande kwaliteitseisen voor houtpellets

- Koninklijk Besluit (08/04/2011) tot bepaling van de eisen waaraan houtpellets moeten voldoen om gebruikt te worden als brandstof voor niet-industriële verwarmingstoestellen (kachels en ketels), $\leq 300 \text{ kW}_{\text{th}}$
- Etiket van gecertificeerde kwaliteit, met alle technische informatie
- Technische eisen (1):
 - Chemisch onbehandeld
 - Afkomstig van duurzaam beheerde bossen (bv. FSC or PEFC)
 - Vochtgehalte $< 10 \%$
 - Asgehalte $< 1.5 \%$
 - Verbrandingswaarde $\geq 16,3 \text{ MJ/kg}$
 - Lengte tussen 3.15 en 40 mm
 - Doorsnede tussen 5 en 9 mm
 - Dichtheid $\geq 600 \text{ kg/m}^3$

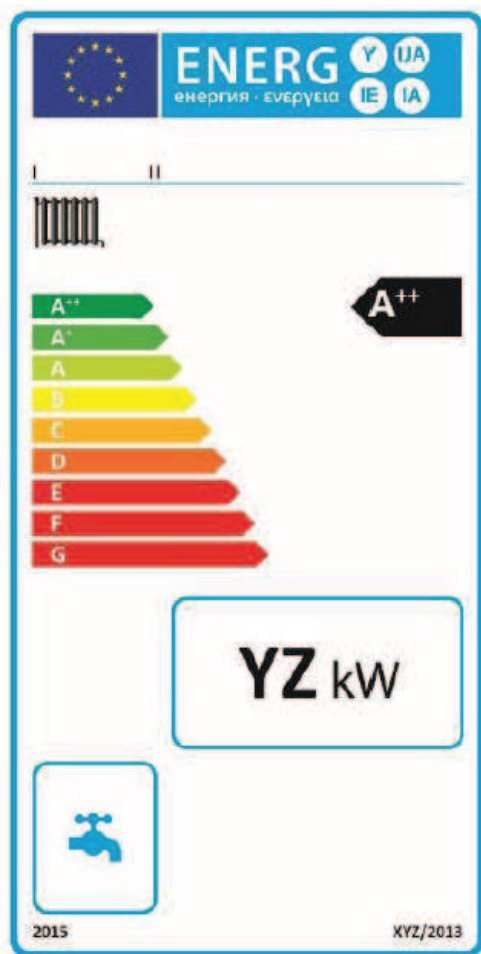
Koninklijk Besluit aangaande kwaliteitseisen voor houtpellets

- Technische eisen (2):
 - S-gehalte ≤ 0.03 %
 - N-gehalte ≤ 0.5 %
 - Cl-gehalte ≤ 0.02 %
 - As-gehalte ≤ 1 mg/kg
 - Cd-gehalte $\leq 0,5$ mg/kg
 - Cr-gehalte ≤ 10 mg/kg
 - Cu-gehalte ≤ 10 mg/kg
 - Pb-gehalte ≤ 10 mg/kg
 - Hg-gehalte ≤ 0.1 mg/kg
 - Ni-gehalte ≤ 10 mg/kg
 - Zn-gehalte ≤ 100 mg/kg
- Toezicht door erkende laboratoria (ondermeer cfr. DIN+ en ÖNORM)

EU Ecodesign - labelling

Lot 15: solid fuel boilers

Lot 20: solid fuel local space heaters (stoves)



Energy efficiency class	Energy efficiency index (<i>EEI</i>)
A ⁺⁺⁺	$EEI \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq EEI < 150$
A ⁺	$98 \leq EEI < 125$
A	$90 \leq EEI < 98$
B	$82 \leq EEI < 90$
C	$75 \leq EEI < 82$
D	$36 \leq EEI < 75$
E	$34 \leq EEI < 36$
F	$30 \leq EEI < 34$
G	$EEI < 30$

EU Ecodesign – efficiëntie en emissiegrenswaarden

- Stemming waarschijnlijk in 2014 (zomer of najaar)
- Lot 15 (solid fuel boilers < 500 kW_{th}):

	Last proposition COM (2022)	Belgian Royal Decree (fase III 2017)
1/ Seasonal space heating energy efficiency	75 % -77 % (vollast en deellast + gros calorific value)	85 % (vollast + net calorific value)
2/ Emissions of particulate matter	Bio: 20 mg/Nm ³ Fossiel: 40 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³
3/ Emissions of carbon monoxide	300 mg/Nm ³	250 mg/Nm ³
4/ Emissions of nitrogen oxides	Bio: 200 mg/Nm ³ Fossiel: 350 mg/Nm ³	/
5/ Emissions of organic gaseous compounds	20 mg/Nm ³	/

EU Ecodesign – emissiegrenswaarden

- Lot 20 (solid fuel local space heaters):

MS can adopt before at national level	
Product	Energy efficiency 2022
Open fronted	30%
Closed fronted	65%
Closed fronted pellets	79%
Cookers	65%

MS can adopt before at national level				
Product	PM mg/m ³ (HF) - g/kg (DT) 2022	OGC mg/m ³ 2022	CO mg/m ³ 2022	NO _x mg/m ³ 2022
Open fronted	50 (HF) > KB	100	1800	200
	(5) (DT)		> KB	
Closed fronted	40 (HF) Cfr. KB	100	1250	200
	5 (DT)		Cfr. KB	300 fossil
Closed fronted pellets	20 (HF) < KB	40	250	200
	2.5 (DT)		Cfr. KB	
Cookers	40 (HF)	100	1500	200
	5 (DT)		Cfr. KB	300 fossil

2.

ONDERHOUD EN TOEZICHT OP KETELS VOOR VERWARMING VAN GEBOUWEN

Onderhoud en toezicht op ketels voor verwarming van gebouwen

- Vlaams besluit stookinstallaties (8/12/2006)
- Voorschriften voor ketels op alle brandstoffen, dus ook vaste brandstof:
 - Nazicht voor ingebruikname door geschoold vakman + gunstig keuringsrapport
 - Jaarlijkse onderhoud door geschoold vakman
 - Verwarmingsaudit iedere vijf jaar (> 20 kW) door erkend technicus verwarmingsaudit
 - De ketel mag slechts zelden en op kortstondige wijze hinderlijke en milieuverontreinigende rook verspreiden
 - Voldoende trek in de schoorsteen en rookgasafvoerkanalen voor vlotte afvoer van de rookgassen
- De eigenaar en gebruiker van de ketel is verantwoordelijk voor de naleving

3.

NORMERING VOOR INPLANTING VAN SCHOUWEN



Vlaamse overheid



Normering inplanting schouwen

- Zie presentatie Gunther Van Broeck

4.

EMISSIONORMERING VOOR INDELINGSPLICHTIGE STOOKINSTALLATIES OP VASTE BRANDSTOF

Wetgeving kleine en middelgrote stookinstallaties op vaste brandstof

- Vlaamse milieuwetgeving (VLAREM), voor stookinstallaties vanaf 300 kW_{th}
- De voorschriften zijn recent aangepast, op basis van twee Vlaamse BBT-studies:
 - Verbranding van hernieuwbare brandstoffen (2009)
 - Verbranding van fossiele brandstoffen in kleine en middelgrote stookinstallaties, motoren en gasturbines (2012)
- Onder meer, strengere emissiegrenswaarde voor stof bij verbranding van vaste fossiele of biomassabrandstof:
 - Nieuwe ketels vanaf 1 MW_{th}: 50 mg/Nm³ (bij 6 % O₂) (kan in toekomst verstrengd worden tot 20 mg/Nm³)
 - Vereist een elektro- of doekenfilter
 - + aparte EGW voor dioxines en zware metalen, in geval behandeld houtafval wordt verbrand

5.

TIJDELIJK VERBOD OP HOUTVERBRANDING

Verbod op houtverbranding

- Lokale overheden kunnen tijdelijk verbod op houtverbranding opnemen in hun politiereglement
- Voorbeeld politiereglementering wordt door de Vlaamse overheid ter beschikking gesteld
- Wanneer? → tijdens hevige mist en windstilte
- Voor wie? → voor alle huishoudelijke kachels ($< 300 \text{ kW}_{\text{th}}$) in de gemeente, uitgezonderd voor ruimtes waar er geen cv of decentralige verwarming op gas of olie beschikbaar is
- Ongeveer 20 gemeentes in Vlaanderen

6.

VERBOD OP VERBRANDEN VAN STOFFEN IN OPEN LUCHT

Verbod op verbranden in open lucht

- Nieuwe voorschriften in Vlaamse milieuwetgeving (VLAREM) → ligt nu voor bij Raad van State
- Verbranding in open lucht van welke stoffen ook is verboden, behalve als het gaat om:
 - Een wetenschappelijk experiment
 - Biomassa-afval afkomstig van het beheer van bossen en natuurgebieden, wanneer afvoer of verwerking ter plaatse niet mogelijk is
 - Landbouwgewassen in geval van fyto-sanitaire redenen (bestrijding is enkel mogelijk of zelfs verplicht door ter plaatse te verbranden)
 - Dierlijk afval, in geval van varkenspest, vogelgriep, ... (risicobeheer)
 - Kampvuren en sfeerverwarmers (droog onbehandeld hout of vaste fossiele brandstof)
 - Folkloristische activiteiten (droog onbehandeld hout en onversierde kerstbomen) + meer dan 100 meter van bewoning
 - BBQ (droog onbehandeld hout of vaste fossiele brandstof)



7.

SENSIBILISATIE EN COMMUNICATIE

Slimmer stoken

Tips voor een goed gebruik van uw kachel,
open haard of terrashaard





53%

van de dioxine-uitstoot
wordt veroorzaakt
door vuurtjes in de tuin!



Vmm
VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ



Stook Slim	>
Buiten: niet stoken	>
Binnen stoken: 12 tips	>
Betrapt!	>
Winnaars Buiten Stoken Quiz	>



Stook Slim



Buiten: niet stoken



12 tips om binnen te stoken



Betrapt!

Beluister de radiospots!

- [Stook slim Antwerpen](#)
- [Stook slim Limburg](#)
- [Stook slim Oost Vlaanderen](#)
- [Stook slim Vlaams Brabant](#)
- [Stook slim West Vlaanderen](#)

Volg Stook Slim en lees de laatste weetjes en tips

[Heet van de Naald](#)

Stook Slim	>
Buiten: niet stoken	>
Binnen stoken: 12 tips	>
Binnen stoken: persartikel	>
Betrapt!	>
Winnaars Buiten Stoken Quiz	>



Binnen stoken: 12 tips

Zet de luchttoevoer van je houtkachel niet altijd volledig open

Zet de luchttoevoer volledig open wanneer je de kachel aanmaakt. Zodra het vuur goed brandt, verminder je de luchttoevoer een beetje. Let erop dat de vlammen niet kleiner worden.

Als de kachel te veel zuurstof aanzuigt, brandt het hout te fel. Het krijgt niet de tijd om volledig te verbranden en de schoorsteen zuigt vonken aan. Maar ook als het vuur te weinig zuurstof krijgt, bevat de rook meer roetdeeltjes en andere schadelijke stoffen, zoals koolmonoxide.

Gebruik de as van je allesbrander niet als meststof in de moestuin

De as van je allesbrander maakt de groenten ongezond en vervuult het grondwater. As van hout bevat altijd schadelijke stoffen, zoals dioxines. Planten halen die via hun wortels uit de bodem en slaan ze op.

Laat de as van je kachel of open haard buiten in een afgesloten, onbrandbare container afkoelen en geef dit afval mee met het huisvuil.

Maak je allesbrander niet aan met krantenpapier

De rook is ongezond: het papier is bedrukt en de inkt brandt gewoon mee op.

Geef je oud papier en karton mee met de selectieve huis-aan-huisophaling, zodat het kan worden gerecycleerd.



Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
De Vlaamse milieuhuishouding

[Home LNE](#) | [Home Stook zuinig](#) | [Contact](#) | [Meer over deze campagne](#)

U bent hier: [www.lne.be](#) → [Campagnes](#) → [Stook zuinig!](#)

Stook zuinig

[Verwarmingswegwijzer](#)

[Vind een erkende technicus](#)

[De wetgeving](#)

[Tips om zuinig te stoken](#)



Stook zuinig!

Alles wat u moet weten over uw centrale verwarmingsinstallatie

Wat zijn uw verplichtingen?

- > Met de verwarmingswegwijzer ontdekt u snel wat u moet doen om in orde te zijn met de wetgeving

Vind snel een erkende technicus

- > Laat het onderhoud doen door een erkende technicus

De onderhoudsregels

- > Alle onderhoudsregels in een notedop



- > [Info voor professionelen](#)

- > [Campagnemateriaal](#)

- > [Bestel de folder](#)



Stook zuinig

Verwarmingswijzer >

Vind een erkende technicus >

De wetgeving >

Tips om zuinig te stoken >

Stook zuinig!

Alles over uw centrale verwarmingsinstallatie

Tips om zuinig te stoken

Het onderhoud en de afstelling van uw ketel is een zaak voor een erkende onderhoudstechnicus (of soms een geschoold vakman). Toch ku aantal kleine ingrepen al heel wat energie besparen, zonder in te boeten aan comfort.

Verwarm uw woning op de juiste temperatuur

- > Kies een temperatuur die aangepast is aan de bestemming de kamer
- > Een temperatuur tussen 20 °C en 21 °C is het beste voor uw gezondheid.
- > Aanbevolen temperatuur:
 - > 23 °C in de badkamer (alleen als ze in gebruik is)
 - > 20 °C in de woonkamer, de eetkamer, de werkruimte en de kinderkamers (als daar huiswerk gemaakt wordt)
 - > 18 °C in de keuken
 - > 16 °C in de slaapkamers

Verlaag de temperatuur 's nachts en bij afwezigheid.

- > Draai de kamerthermostaat een uurtje voor het slapengaan naar 14 à 16 °C.
- > Doe dat ook als u overdag niet thuis bent.
- > Dat kan automatisch met een kamerthermostaat met ingebouwde programmeerbare regelklok
- > U bespaart zo fiks op uw brandstofverbruik!

Vraag aan uw verwarmingsspecialist om de ketelthermostaat of de weersafhankelijke regeling af te stellen.

Sensibilisatie en communicatie

- Gebruik van de houtkachel en branden in open lucht:
 - www.stookslim.be
- Onderhoud van ketels voor de verwarming van gebouwen:
 - www.stookzuinig.be

- KB verwarmingsapparaten vaste brandstoffen

<http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/api2.pl?lg=nl&pd=2010-11-24&numac=2010024412>

- KB kwaliteitseisen houtpellets

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2011040515&table_name=wet

- Besluit onderhoud en toezicht op ketels voor verwarming van gebouwen

<http://www.lne.be/themas/erkenningen/verwarming>

- Vlaamse BBT-studies

<http://www.emis.vito.be/vlaamse-bbt-studies>

- Emissiegrenswaarden voor stookinstallaties op vaste brandstoffen

<http://www.lne.be/themas/vergunningen>

- Politiereglement tijdelijk verbod op houtverbranding

http://www.lne.be/doelgroepen/lokale-overheden/so_2008-2013

- Verbod op verbranden in open lucht

<http://www.lne.be/themas/vergunningen>