

## INFOBLAD HOUTPELLETS

### Wat zijn houtpellets?

Houtpellets zijn korrels (6 mm dik) van samengeperste houtvezels die worden gebruikt als brandstof voor de opwekking van warmte en/of elektriciteit. Pellets kennen een hoge calorische waarde (16-19 MJ/kg), een laag vochtgehalte (<10%) en homogene deeltjesgrootte. Dit onderscheidt pellets van verse houtchips (snippers) en andere vormen van verkleind hout (shreds, shrips en shunks), een andere veel toegepaste houtige brandstof voor hernieuwbare energie. Houtchips hebben een vochtgehalte variërend tussen de 20-60%, een calorische waarde van 13 MJ/kg of lager (afhankelijk van het vochtgehalte en de houtsoort) en meer heterogene afmetingen en samenstelling.

### Waar worden pellets voor benut?

Pellets worden in Nederland nu gebruikt voor:

- houtkachels en biomassaketels bij huishoudens;
- biomassaketels bij bedrijven, zwembaden, kassen en veehouderij;
- installaties voor industriële stoomopwekking;
- bij- en meestook in kolencentrales.

#### **Rekenvoorbeeld**

*Een gemiddeld huishouden verbruikt 1500 m<sup>3</sup> gas ofwel 48 GJ energie voor warmte per jaar. Om deze hoeveelheid energie op te wekken is 2,5 ton houtpellets per gezin nodig.*

Het Nederlands verbruik van houtpellets varieert de afgelopen jaren sterk. In de periode voor 2015 werd het merendeel van de pellets gebruikt voor bij- en meestook in elektriciteitscentrales. De laatste jaren is het verbruik voor bij- en meestook sterk gereduceerd (tot bijna 0 ton in 2015 en 2016) omdat er binnen de SDE+ subsidie geen budget beschikbaar was voor deze vorm van energieopwekking. De verwachting is dat de bij- en meestook van houtpellets de komende jaren weer zal toenemen. In de toekomst wordt voorzien dat meer biomassa nodig is om fossiele grondstoffen te vervangen in de chemische industrie. De verwachting is dat hiervoor ook pellets zullen worden benut.

### Hoe worden pellets gemaakt?

Pellets worden gemaakt van resthout dat vrijkomt in de houtverwerkende industrie (zaagsel, krul, afkortstukken etc.) en van laagwaardig hout dat vrijkomt uit het beheer van bossen, natuur en landschap. Dit hout is vaak niet geschikt voor de productie van andere producten. Dit resthout wordt vernalen tot houtdeeltjes van een uniforme grootte. Vervolgens wordt het gedroogd, totdat het vochtgehalte onder de 10% ligt. Daarna worden de houtdeeltjes tot korrels geperst. Bij dit persen fungeert de in het hout aanwezige lignine als bindmiddel waardoor de pellets hun vorm behouden.

Er zijn drie kwaliteitsklassen voor pellets (volgens het ENplus schema): A1 (voor ketels voor particulier gebruik), A2 (voor ketels die zowel chips als pellets gebruiken) en B (industriële pellets). A1 is de hoogste kwaliteitsklasse. A1 kwaliteit pellets hebben de hoogste calorische waarde, het laagste asgehalte en verontreiniging en de hoogste slijtvastheid. B is de laagste kwaliteitsklasse.<sup>1</sup> A1 kwaliteit pellets zijn doorgaans duurder dan B kwaliteit pellets.



<sup>1</sup> BVOR. 2015. *Kwaliteit van houtpellets. Aandachtspunten voor keteleigenaren*. Wageningen, Branche Vereniging Organische Reststoffen.

### **Waar komen pellets vandaan?**

In Nederland zijn er een vijftal producenten die jaarlijks in totaal ca 250.000 ton pellets produceren. Van deze productie wordt 60-70% geëxporteerd naar Duitsland en België<sup>2</sup>. De rest is voor binnenlands gebruik. Daarnaast wordt circa 200.000 ton pellets geïmporteerd uit Duitsland, België en de Verenigde Staten.<sup>3</sup>

Op dit moment wordt ook een aantal initiatieven voor lokale pelletproductie uit landschapshout in Oost-Nederland ontwikkeld.

Door de bij- en meestook kan de vraag naar houtpellets de komende jaren toenemen met 3,5 miljoen ton. Deze pellets zullen vooral uit het buitenland komen. De verwachting is dat deze voor een groot deel uit het zuidoosten van de Verenigde Staten en de Baltische staten zullen worden geïmporteerd<sup>4</sup>.

### **Hoe duurzaam zijn pellets?**

De totale CO<sub>2</sub> emissie van houtpellets is fors minder dan bij fossiele verbranding. Er wordt ongeveer 7 keer zoveel CO<sub>2</sub> uitstoot vermeden dan dat het kost om deze houtige biomassa te produceren en transporteren<sup>5</sup>. Het is daarnaast van belang dat de pellets een aantoonbaar duurzame herkomst hebben, waarbij rekening is gehouden met criteria voor duurzaam bosbeheer, behoud van bodemkwaliteit, voorkomen van landgebruiksverandering etc. Er zijn diverse certificeringssystemen beschikbaar waarmee de duurzaamheid van houtpellets kan worden aangetoond, zoals FSC, PEFC, Green Gold Label en Better Biomass (NTA8080). Houtpellets die worden ingezet voor bij- en meestook en industriële stoomopwekking onder de SDE+ subsidie moeten voldoen aan strikte duurzaamheidscriteria van de Nederlandse overheid<sup>6</sup>.

---

Martijn Boosten (Stichting Probos) & Henk Wanningen (Staatsbosbeheer)  
Taskforce Duurzaamheid BEON, april 2018

---

<sup>2</sup> Bronnen: Jaarlijkse Probos-enquête onder pelletproducenten; Thrän *et al.* 2017 *Global Wood Pellet Industry and Trade Study 2017*. IEA Bioenergy Task 40.

<sup>3</sup> Data over het jaar 2015, afkomstig uit: Thrän *et al.* 2017 *Global Wood Pellet Industry and Trade Study 2017*. IEA Bioenergy Task 40.

<sup>4</sup> Probos. 2017. Houtige biomassa voor bij- en meestook:  
[http://probos.nl/images/pdf/overig/Infographic\\_Houtige\\_biomassa.pdf](http://probos.nl/images/pdf/overig/Infographic_Houtige_biomassa.pdf)

<sup>5</sup> Probos. 2017. Houtige biomassa voor bij- en meestook:  
[http://probos.nl/images/pdf/overig/Infographic\\_Houtige\\_biomassa.pdf](http://probos.nl/images/pdf/overig/Infographic_Houtige_biomassa.pdf)

<sup>6</sup> <https://english.rvo.nl/subsidies-programmes/sde/sustainability-criteria>