



Gebruik van Houtige Biomassa voor Energieopwekking

Jaarrapportage 2018

04 juli 2019

Voorwoord



- Bio-energie is de voornaamste vorm van hernieuwbare energie in Nederland. In 2018 werd ruim 60% procent van onze hernieuwbare elektriciteit en warmte geproduceerd met biomassa (Hernieuwbare energie 2018. CBS Statline).
- Biomassa is een goede vervanger van aardgas in de productie van warmte. Ook levert biomassa flexibel vermogen voor de levering van elektriciteit. De inzet van biomassa zal daarom tot 2030 nog met 50 tot 75% toenemen (Nederlandse Energieverkenning 2017. PBL).
- Het gebruik van biomassa vereist dat de biomassa duurzaam is en voldoende beschikbaar om in de vraag te kunnen voorzien.
- Platform Bio-Energie publiceert jaarlijks een rapportage over het gebruik van houtige biomassa voor energieopwekking in Nederland.
- Ook voor deze rapportage over 2018 hebben de bio-energie producenten weer hun medewerking verleend de productiegegevens aan te leveren. Daarmee geeft dit rapport een uniek inzicht in het feitelijke gebruik van houtige biomassa voor de bio-energie productie in Nederland.
- Platform Bio-Energie ziet bio-energie als een integraal onderdeel van de transitie naar een CO2-arme, circulaire en bio-based economie. Het gebruik van biomassa vandaag voor bio-energie mobiliseert niet alleen de noodzakelijke biomassa grondstof voor deze niet-fossiele economie, het zorgt ook voor de noodzakelijke duurzaamheidskaders en ervaring met de productieketen, productspecificaties en logistiek van biomassa.
- Platform Bio-Energie beschouwt dit rapport daarom ook als een startpunt voor verdere discussies en afspraken over de toekomstige inzet van biomassa voor energie. Daarbij is het essentieel een duidelijk onderscheid te maken in de verschillende biomassa stromen die worden gebruikt en de toepassingsvormen.
- Met dit rapport zal Platform Bio-Energie met alle betrokkenen bij het Klimaatakkoord in gesprek blijven om een optimale inzet van biomassa voor energie en de biobased economie mogelijk te maken.

Henk Wanningen,

Voorzitter Platform Bio-Energie

Samenvatting

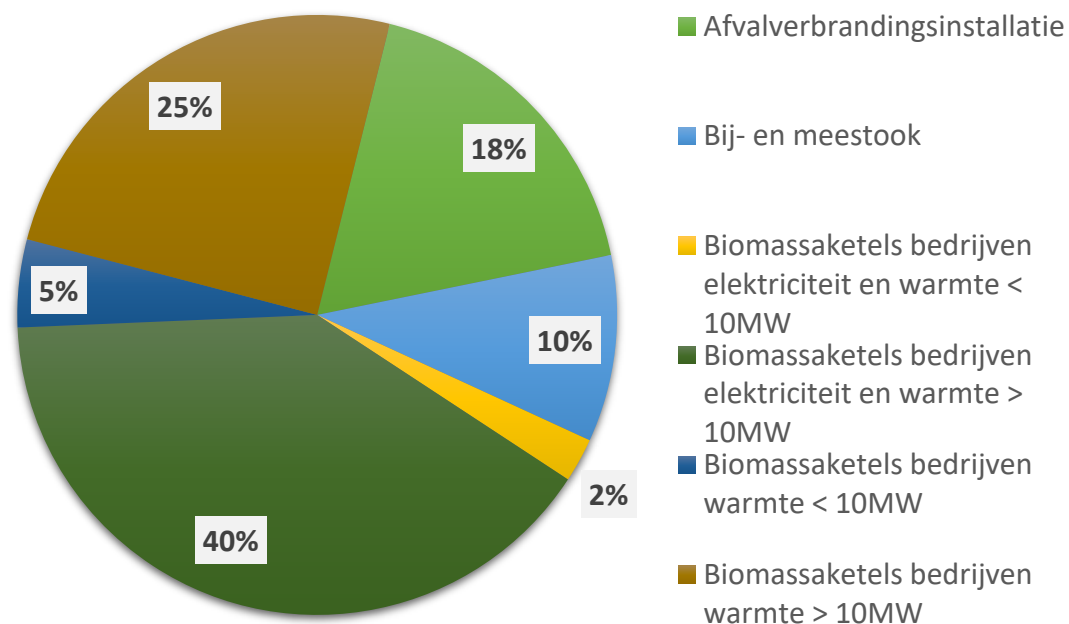
- Vrijwel alle gebruikte biomassa bestaat uit rest- en afvalstromen.
 - Dit betreft vooral B-hout en biomassa reststromen afkomstig van regulier beheer van bos, landschap en bebouwde omgeving.
- De meeste bio-energie in Nederland wordt gemaakt met Nederlandse biomassa. 77% van alle gebruikte biomassa komt uit Nederland.
 - Dit betreft dus 'local-to-local' productieketens waarbij Nederlandse biomassa lokaal wordt gebruikt in Nederlandse bio-energie installaties.
 - Dit percentage is vrijwel onveranderd ten opzichte van 2017 (82%).
 - Tot op heden zijn de buurlanden en de Baltische staten de belangrijkste landen van herkomst voor biomassa die niet in Nederland wordt geproduceerd. De import uit die landen, en uit andere delen van de wereld, zal naar verwachting toenemen bij significante groei in de vraag naar biomassa, bv. voor de bij- en meestook.
- De totale hoeveelheid gebruikte biomassa bleef in 2018 gelijk: 1.65 miljoen ton.
 - De meest voorkomende toepassing (40%) betreft het gebruik in biomassaketels met een vermogen van meer dan 10 MW bij bedrijven voor de productie van elektriciteit en warmte.
- Bijna een half miljoen ton biomassa had een duurzaamheidscertificaat.
 - Dit betreft alle biomassa gebruikt in bij- en meestook waarvoor een wettelijke verplichting geldt om gecertificeerd te zijn.
 - Ook had ruim 300 kiloton op vrijwillige basis een duurzaamheidscertificaat.
- In totaal vermindert bio-energie de CO₂-emissies in Nederland met ruim 6 miljoen ton. Dat is 42% van alle vermeden emissies door hernieuwbare energie.

Inhoudsopgave

	pagina
1. Hoeveelheid gebruikte biomassa	5
2. Aard van de biomassa	6
3. Vorm	8
4. Herkomst	9
5. Duurzaamheidscertificering	10
6. CO ₂ -prestatie biomassa gebruik	11
7. Verantwoording	12

1. Hoeveelheid gebruikte biomassa

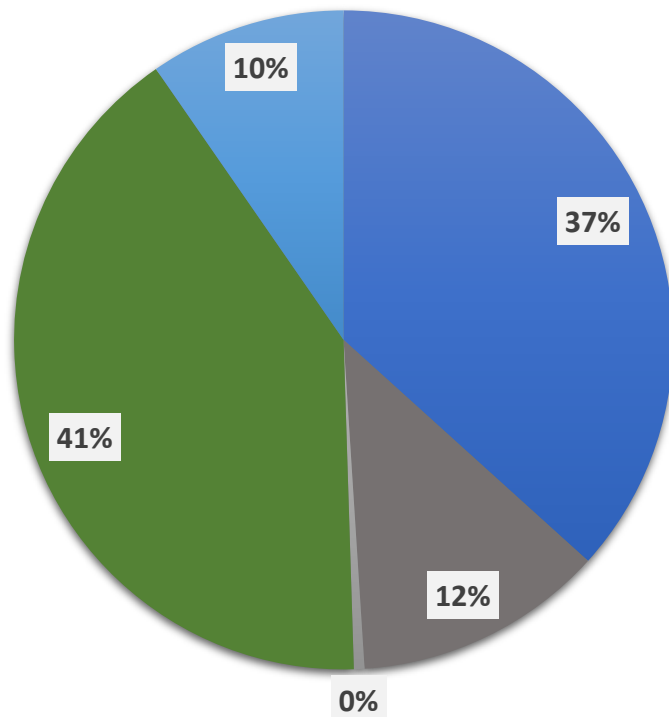
Het totaal gebruik is 1,65 miljoen ton



- In 2018 is 1.647,5 kton (1,65 miljoen ton) houtige biomassa gebruikt. Deze hoeveelheid is vrijwel gelijk aan het totaal in 2017.
- Het grootste aandeel (40%) betreft het gebruik in biomassaketels met een vermogen van meer dan 10 MW bij bedrijven voor de productie van elektriciteit en warmte.
- In 2018 is er in het kader van de nieuwe SDE+ beschikkingen weer gestart met het gebruik van houtige biomassa voor bij- en meestook met een totaal van 166 kton (10%).

2. Aard van de biomassa

Bijna 100% is rest- en afvalstromen



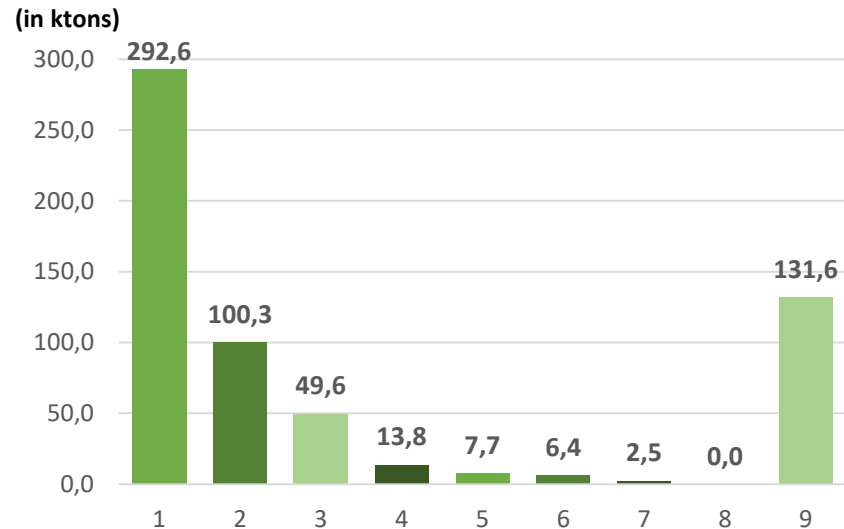
- Reststromen uit bos- natuur- en landschapsbeheer en uit beheer en uitvoering van (infra-) structurele projecten en stedelijk groen
- Reststromen uit de agro-, food- en houtindustrie
- Tertiair residu: A-hout
- Tertiair residu: B-hout
- Overige houtvezel restromen (zoals papier- en AWZI-slib)

- Bijna 1,5 miljoen ton van de gebruikte biomassa bestaat uit rest- en afvalstromen.
 - 673 kton is B-hout. Dit is geveerd, gelakt of verlijmd, gebruikt hout.
 - 605 kton betreft reststromen uit bos- natuur en landschapsbeheer en uit beheer en uitvoering van (infra-) structurele projecten en stedelijk groen.
 - 202 kton is reststromen uit de agro-, food- en houtindustrie.
- 10% (159 kton) is gecategoriseerd als 'Anders'. Dit betreft bijvoorbeeld houtige vezels uit afvalwater.
- Het gebruik van onbehandeld, gebruikt hout zoals bv. houten balken uit de woningbouw is vrijwel verwaarloosbaar (A-hout residu; 8,5 kton).

2. Aard van de biomassa

Biomassa uit bos-, natuur- en landschapsbeheer komt uit regulier beheer van bos, landschap en bebouwde omgeving

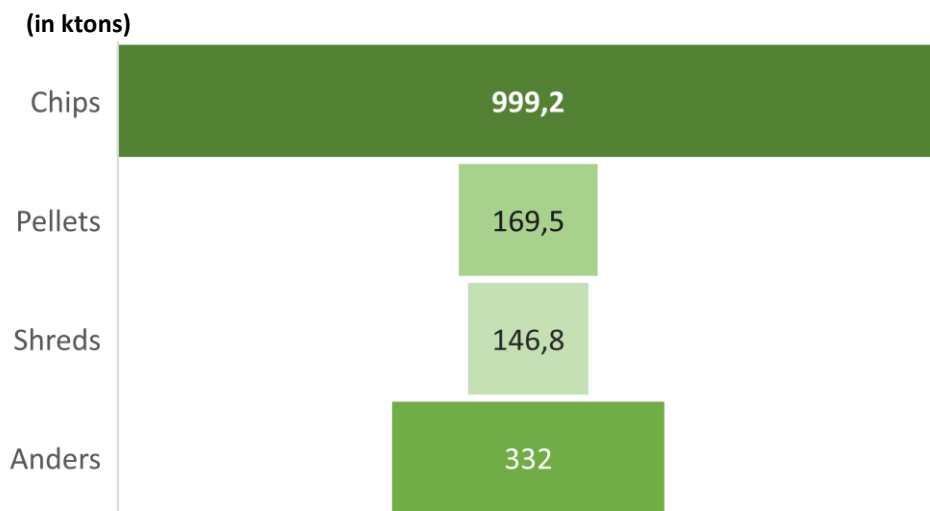
- Ruim 73% van de rest- en afvalstromen komt uit regulier beheer van bos, landschap en bebouwde omgeving
 - 293 kton is restromen uit regulier bosbeheer.
 - 100 kton is van regulier beheer van de bebouwde omgeving en langs bestaande infrastructuur.
 - 49 kton is van regulier landschapsbeheer.
- Van 22% (132 kton) is geen informatie gedeeld over wat de oorsprong is van de rest- en afvalstromen.



1	Reststroom uit regulier bosbeheer
2	Regulier beheer bebouwde omgeving en langs infrastructuur
3	Regulier beheer landschap
4	Reststromen uit gft
5	Vrijkomend hout bij aanleg infrastructurele werken/ woningbouw
6	Natuurschade (bv. stormschade)
7	Exotenbestrijding
8	Hout uit biomassa plantages
9	Weet niet

3. Vorm

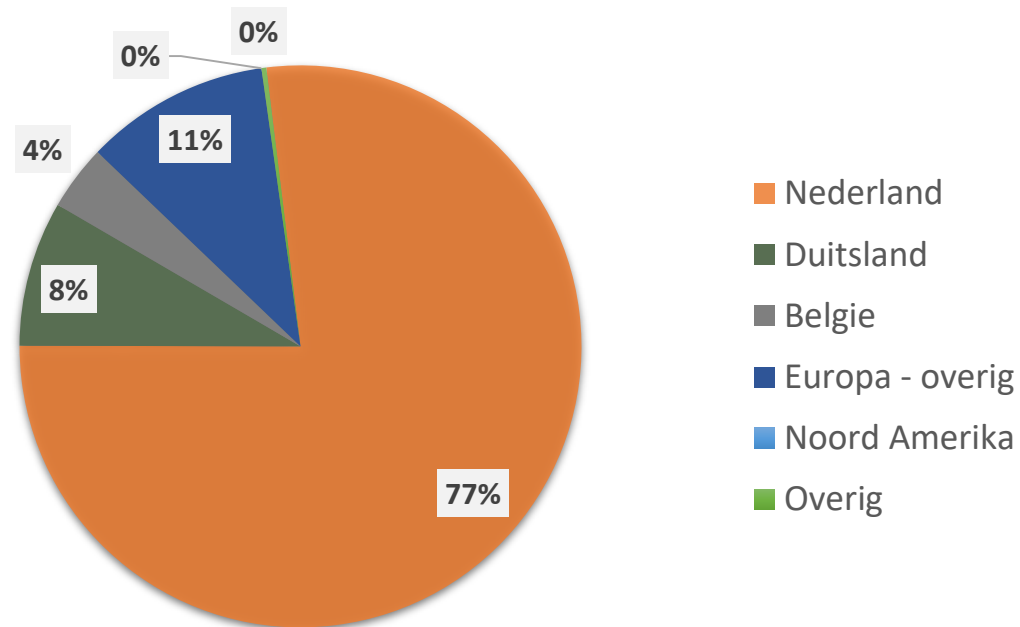
61% van de gebruikte biomassa is houtchips



- De meest gebruikte vorm is houtchips (61% of 999 kton). Alle houtchips zijn in Nederland geproduceerd.
- De categorie 'Anders' omvat bijvoorbeeld rioolwaterzuiverings- en papierslib.
- Houtpellets zijn uitsluitend gebruikt in bij- en meestook centrales en in biomassaketels kleiner dan 10 MW voor de productie van warmte.

4. Herkomst

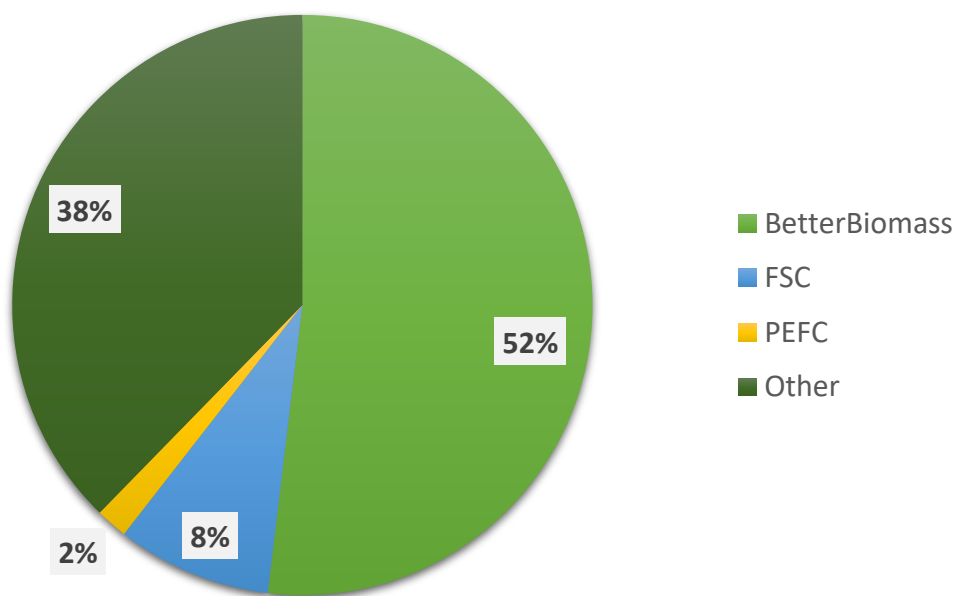
77% van de biomassa komt uit Nederland



- 1.268 kton (1,27 miljoen ton of 77%) van alle gebruikte biomassa komt uit Nederland. Dit betreft dus 'local-to-local' productieketens waarbij Nederlandse biomassa lokaal wordt gebruikt in Nederlandse bio-energie installaties.
- Alle overige biomassa is geïmporteerd uit de direct omringende landen en Noord- en Centraal Europa.
- Er is in 2018 geen biomassa geïmporteerd uit Noord Amerika. Import uit de overige delen van de wereld bedroeg minder dan 5 kton.

5. Duurzaamheidscertificering

441 kton biomassa is gecertificeerd



- 441 kton van alle gebruikte biomassa had een duurzaamheidscertificaat. De helft daarvan was BetterBiomass. SBP, GGL, FSC en PEFC waren de overige gebruikte certificeringsschema's.
- Duurzaamheidscertificering is verplicht voor houtpellets die worden gebruikt in bij- en meestook, in ketels groter dan 5 MW voor stoomproductie en in branders groter dan 5 MWth en kleiner dan 100 Mwe. In 2018 zijn houtpellets alleen in de bij- meestook gebruikt en waren volledig gecertificeerd.
- Voor ruim 300 kton is er op vrijwillige basis door bedrijven biomassa gebruikt met een duurzaamheidscertificaat.
- Naast duurzaamheidscertificering is er ook kwaliteitscertificering. Dit geeft een garantie over de technische specificaties van de biomassa. In 2018 had ruim 177 kton (11%) een kwaliteitscertificaat van Enplus-A1 of Ö-norm M7133.

6. CO₂-prestatie biomassa gebruik



6 miljoen ton CO₂ emissie reductie

- Alle bio-energie samen verminderen de CO₂ emissies in Nederland in total met ruim 6 miljoen ton. Dat is 42% van alle vermeden emissies door hernieuwbare energie.

(Statline. CBS)

- In 2018 gold voor de volgende bio-energie toepassingen wettelijke duurzaamheidseisen¹:
 - bij- en meestook van biomassa in kolencentrales
 - een ketel ≥ 5 MW stoom uit houtpellets
 - een brander op houtpellets ≥ 5 MWth en ≤ 100 MWe
- Onderdeel van deze eisen is dat de CO₂- emissie van deze toepassingen gemiddeld over een jaar minimaal 70% moet zijn gereduceerd ten opzichte van de EU-referentiewaarde.

¹ www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie/categorieen/biomassa-sde/duurzaamheidseisen

Onderstaande website referenties geven meer informatie over het gebruik van biomassa voor energieproductie en CO₂ emissies:

- CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/37/co2-uitstoot-in-2017-gelijk-aan-die-in-1990>
- PBL: <https://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/jaargang-2018/themas/energie-klimaat-lucht/emissies-broeikasgassen>
- CLO: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl016533-broeikasgasemissies-in-nederland>
- RVO: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/broeikasgasemissies-nie>
- RIVM: <http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.nl.aspx>
- NEa: <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/themas/emissiehandel-industrie>

7. Verantwoording

- Deze rapportage heeft betrekking op het gebruik van houtige, vaste biomassa in bio-energie installaties met een opgesteld vermogen van meer dan 1 MW.
- Voor het verzamelen van de data is een online vragenlijst verzonden naar de exploitanten en eigenaren van bio-energie installaties. Deze kunnen één of meerdere installaties in bedrijf hebben.
- De vragenlijst bestond uit een tiental vragen, veelal met meerkeuze antwoordmogelijkheden en de ruimte om 'Anders' in te vullen en daar een toelichting bij te geven.
- Er zijn in totaal 39 ingevulde vragenlijsten ontvangen (reactiepercentage van bijna 84%). Deze omvatten alle grotere installaties, inclusief de bij- en meestook installaties.
- Naar aanleiding van de evaluatie van de 2017 jaarrapportage is voor dit jaar nader onderzocht wat de precieze identiteit is van de gebruikte biomassa uit bos- natuur en landschapsbeheer. Ook is het gebruik van duurzaamheids- en kwaliteitssystemen apart onderzocht.

- Afkortingen:

kton	kiloton is een massa-eenheid. 1 kton is 1.000 ton of 1 miljoen kilogram.
MW	Megawatt is een eenheid voor vermogen. 1 MW is 1 miljoen Watt. 1 Watt is 1 Joule per seconde.
PJ	Petajoule is een energie-eenheid voor de hoeveelheid geproduceerde energie. 1 PJ is 1×10^{15} Joule.

www.platformbioenergie.nl

Colofon:

Stichting Platform Bio-Energie
bestuur@platformbioenergie.nl

04 juli 2019