

De biomassa voor BioWarmteCentrale de Purmer

Alle biomassa die Stadsverwarming Purmerend (SVP) gebruikt in haar Biowarmtecentrale nemen we af van Staatsbosbeheer en is afkomstig uit Nederlandse bossen en/of landschappen. Daarvoor ontvangt SVP een subsidie uit de regeling SDE+ (Subsidieregeling Duurzame Energie). Om subsidie uit de SDE+ te kunnen ontvangen voor het gebruik van biomassa, moet de biomassa voldoen aan de regelgeving daaromtrent, onder andere op het gebied van duurzaamheid. SVP en daarmee het gebruik van de biomassa van Staatsbosbeheer, voldoen aan de wettelijke eisen uit deze regeling.

Staatsbosbeheer levert géén snippers aan kolencentrales, maar aan duurzame warmtecentrales zoals de BioWarmteCentrale in Purmerend. Deze houtsnippers worden door Staatsbosbeheer geleverd onder het certificaat van Better Biomass (ook wel bekend onder de naam NTA8080). Dit certificaat borgt onder andere duurzaam bodembeheer. Dit houdt bijvoorbeeld in dat Staatsbosbeheer uit bossen op arme zandgronden met een houtproductiefunctie, geen biomassa wint.

Het Better Biomass-certificaat staat voor duurzaam geproduceerde biomassa voor duurzame energie. In de praktijk betekent dit dat gegarandeerd wordt dat de biomassa van een duurzaam beheerde bron afkomstig is van, of dat de biomassa een reststroom is die vrijkomt bij werkzaamheden. De biomassa die Staatsbosbeheer levert is in alle gevallen een reststroom, hetgeen betekent dat er geen bomen worden omgehakt omwille van de behoefte aan biomassa voor duurzame energie. De redenen voor houtoogst zijn; houtproductie voor reguliere houttoepassingen (zagerijen, productie van plaatmateriaal en papier), onderhoud van bos, beheer van grenzen, terugdringing van ongewenste boomsoorten (exoten), aanleg van wegen en gebouwen. In al deze gevallen worden de stammen afgezet voor verwerking in de houtverwerkende industrie. De takken en andere delen van de bomen die niet kunnen worden gebruikt in de houtverwerkende industrie kunnen verwerkt worden tot biomassa. Staatsbosbeheer importeert geen biomassa uit het buitenland.

Staatsbosbeheer beheert ongeveer 27 procent van het bos in Nederland. De hoeveelheid hout en biomassa die Staatsbosbeheer uit het bos haalt, bedraagt 70-80% van de bijgroei. Er wordt dus nog steeds meer CO₂ vastgelegd. Van de bomen zit 1/3 onder de grond (dat blijft zo na kap), zit 1/3 in de stam (is bruikbaar als hout voor bijvoorbeeld vloeren) en zit 1/3 in de takken. Die zijn te gebruiken als biomassa waarbij Staatsbosbeheer niet primair inzet op energiedoelinden maar ook op innovatieve hoogwaardiger toepassingen. Denk dan bijvoorbeeld aan biocomposiet of glucose die wordt gebruikt in duurzame producten. Staatsbosbeheer benut alleen tak en tophout uit bossen waar dat vanuit duurzaamheid mogelijk is.

'Carbon debt' of 'koolstofschuld'

Bosbouwers kappen het hout nu en verbranden het, terwijl het decennia duurt voordat de bomen de CO₂ weer hebben vastgelegd. Echter, Staatsbosbeheer oogst bomen om producten van te maken of voor het beheer van natuurterreinen of landschapselementen. De opgeslagen CO₂ in de wortels blijft in de grond. De CO₂ die in houten producten is opgeslagen, blijft langjarig opgeslagen. De takken waar houtsnippers van worden gemaakt, zijn reststromen die vaak in het bos achterblijven. Daar vergaan ze, waarbij de CO₂ vrijkomt. Staatsbosbeheer vindt het verstandiger om daar waar het kan die takken te oogsten om de energie die in de takken zit opgeslagen ook te benutten. Dus dan kan er weliswaar niet voorkomen worden dat de CO₂ vrijkomt, maar het voordeel is dat op deze manier de energie ook wordt benut. Dan is geen sprake van een koolstofschuld, omdat de CO₂ hoe dan ook vrij komt voor dat deel van de boom, dat niet in de grond achterblijft of dat deel van de boom dat als hout wordt gebruikt.

Een ander aspect is de omzetting van de energie in de biomassa. Bij het opwekken van elektriciteit in een kolencentrale wordt ca 45 % van de energie omgezet in elektriciteit en gaat 50-60 % verloren als warmte. Door er een warmtenet aan te koppelen wordt een deel van deze warmte nuttig aangewend en stijgt het totale rendement tot maximaal 50-60 %. Nog steeds gaat echter 40-50 % van de energie uit de biomassa via de schoorsteen verloren. De BioWarmteCentrale in Purmerend is ontworpen om een maximum aandeel van de energie nuttig aan te wenden. In deze centrale gaat slechts 1-2 % van de energie uit de biomassa via de schoorsteen naar buiten en wordt 98- 99 % van de energie omgezet in warmte voor het stadsverwarmingsnet.

Samengevat: de houtsnippers van SVP worden geleverd door Staatsbosbeheer en is afkomstig uit de Nederlandse bossen. Staatsbosbeheer voldoet aan de wettelijke eisen voor duurzaam bosbeheer. Zo wordt er niet meer hout gewonnen dan dat er aangroeit. Van de bomen blijft ongeveer 1/3 achter in de grond, 1/3 wordt omgezet in hout en 1/3 zit in de takken. Deze takken blijven soms achter in het bos en worden dan via rottingsprocessen omgezet in CO₂. Door gebruik van deze takken in een BioWarmteCentrale komt de CO₂ ook vrij, alleen wordt de energie uit de takken nu gebruikt om woningen mee te verwarmen. Tenslotte is het omzettingsrendement van biomassa in de BioWarmteCentrale 98-99 %, wat aanzienlijk hoger is dan de 40-50 % bij verbranding van biomassa in een kolencentrale.

Links:

<https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie>