

Biomassacentrale Zaandam 'de schoonste in zijn soort in Nederland'

05-12-2019 | WOORDEN: 891 | NOORDHOLLANDS DAGBLAD PREMIUM | WILLEMIEN SCHENKEVELD

Binnenkort gaat de veel bediscussieerde biomassacentrale in Zaandam draaien. Ontwerper Jaap Koppejan heeft er alle vertrouwen in. „Dit is de schoonste biomassacentrale in zijn soort in Nederland.”

Het is nog ijskoud in de splinternieuwe centrale, maar alles is klaar voor gebruik. Twee grote roodgeschilderde verbrandingsovens, een oerwoud aan glimmende luchtleidingen en warmwaterbuizen, en een batterij aan apparaten en meters vullen een flinke hal. Een deur verderop ligt een grote berg houtsnippers opgeslagen, klaar voor de allereerste stookronde. Vanuit deze centrale zullen binnenkort 1500 en uiteindelijk 2200 woningen worden verwarmd.

Woonomgeving

Jaap Koppejan laat de centrale zien aan wie maar wil. „Iedereen is welkom. We zijn trots op wat we hier hebben”, zegt hij. Hij heeft altijd in de bio-energie gewerkt, was onder meer projectmanager bij TNO en richtte daarna het bedrijf Bio Forte op, dat hier in Zaandam zijn tweede centrale opstelt. Dat gebeurt midden in een woonomgeving, vlakbij de wijk Hoornseveld, op een stuk grond tussen het ziekenhuis en het Pascal College.

Koppejan ontwierp de centrale. Opvallend: zeker de helft van de hal wordt in beslag genomen door apparaten om de uitstoot van de centrale te zuiveren. Zo staat er een katalysator waaraan ureum ('AdBlue') wordt toegevoegd om de stikstofuitstoot te verminderen. Een doekfilter om fijnstof uit rookgas te verwijderen. En - voor het eerst in Nederland - een rookgascondensor, die hitte, waterdamp en stikstofoxiden uit het rookgas haalt. „Dat is een vrij dure innovatie, maar het zou mijn eer te na zijn om het niet zo goed mogelijk te doen”, zegt Koppejan. Bio Forte belooft Zaandam dan ook een 'zeer schone centrale'.

Fijnstof

„Wat betreft fijnstof: als de centrale op volle kracht draait, zal de uitstoot vergelijkbaar zijn met een gemiddelde houtkachel”, zegt hij. In cijfers uitgedrukt: bij de IJdoornflat, het meest zwaar belaste punt in de omgeving, wordt nu 19 microgram per kuub fijnstof gemeten, afkomstig van de industrie en het wegverkeer. „Van onze centrale zal daar minder dan 0,1 microgram per kuub bijkomen. Dus je gaat straks van 19 microgram naar 19,1 microgram. Eigenlijk is dat verwaarloosbaar.”

Ook de uitstoot van stikstofoxiden (NOx) zal minimaal zijn, belooft Koppejan. „Nu wordt bij de IJdoornflat 21 microgram per kuub gemeten. Daar komt volgens ons model straks 0,1 microgram bij.”

CO2

Gevaar voor de omgeving zal de centrale dus waarschijnlijk niet opleveren. Maar hoe zit het met

de CO₂-uitstoot? Helpt deze centrale nu wel of niet om de broeikasgassen in de atmosfeer omlaag te brengen? Koppejan is overtuigd van het eerste. Dat allerlei instanties waarschuwend kanttelingen bij de grootschalige inzet van biomassa maken, weet hij natuurlijk. Maar een goed uitgevoerde, kleine centrale zoals de Zaanse is wel degelijk verstandig, meent hij.

„Wij verbranden snippers afkomstig van Nederlands snoeiafval. Tak- en tophout dat vrijkomt bij boomonderhoud en ook wel dunne stammetjes uit bossen die in het kader van onderhoud worden uitgedund. Je kunt dit hout in het bos laten liggen. Dan vergaat het, waarbij CO₂ vrijkomt. Of je kunt het verbranden, en dan komt dezelfde CO₂ vrij, alleen wat sneller. Maar dat is maar de helft van het verhaal. Als een boom groeit, neemt hij dezelfde hoeveelheid CO₂ op. Als je het goed doet, is de cyclus dus CO₂-neutraal.”

Amerika

Bovendien, de ene centrale is de andere niet. „Wij verstoken geen snippers afkomstig van hele bomen, zoals dat elders wel gebeurt. Bijvoorbeeld in Amerika, waar bomen worden opgestookt omdat ze niet meer kunnen worden gebruikt voor de papierindustrie die op z'n gat ligt. Onze snippers zijn afkomstig van Nederlands snoeihout, met het NTA-8080 certificaat. Dat houdt ook in dat het op een duurzame manier wordt verzameld; in bossen op zandgrond moet je meer hout laten liggen dan in bossen op kleibodems. Daar wordt rekening mee gehouden.”

De Zaanse centrale zal 8000 ton per jaar snoeihout verstoken; gemiddeld een vrachtwagen per dag. Dat is maar een klein deel van het Nederlandse snoeihout dat jaarlijks vrijkomt. „Natuurlijk kun je niet heel Nederland verwarmen op snoeihout”, zegt Koppejan. „Biomassa is bedoeld als één onderdeel van een groene energiemix. Hopelijk komt die ook in Zaanstad snel tot stand. In combinatie met geothermie en zonne- en windenergie is biomassa een verstandige keuze. Het grote voordeel is dat je een biomassacentrale kunt reguleren als de energievraag verandert. Je kunt hem harder en zachter zetten.”

De Zaanse centrale heeft om die reden twee ketels. Een kleine van 1 Megawatt voor de zomer en een grote van 2 Megawatt voor als de temperatuur daalt.

Min vijf

„'s Zomers zullen we de kleine oven op zijn allerzachtst laten draaien. 's Winters kunnen de twee ketels samen genoeg warmte leveren bij temperaturen tot vijf graden onder nul.” Voor als het kwik verder daalt, staan bij de flats Perim en Brandaris twee gascentrales standby. Maar die zijn dus alleen voor bijzondere gevallen.

En warmteverlies door de kilometers warmwaterleidingen onder de grond? Dat zal meevallen, verwacht Koppejan. Voor de eerste fase met 1500 woningen wordt dit geschat op 10 procent.

Binnenkort verwacht Bio Forte toestemming van de provincie te krijgen om te gaan draaien, want de uitstoot is zo gering dat zelfs aan de strenge stikstofeisen wordt voldaan. Dan zal blijken of de centrale echt zo goed draait als Koppejan verwacht. Een deel van de uitstoot meet Bio Forte zelf. Eens in de twee jaar verricht een extern bureau de bewerkelijke meting van onder meer fijnstof-, stikstof- en zwaveluitstoot. De Omgevingsdienst ziet toe of dit op de juiste wijze gebeurt.

Willemien Schenkeveld