



Duurzame energie uit de natuur

Biomassa als bron van energie

Essent zoekt voortdurend naar alternatieven voor traditionele energieproductie.

Duurzame alternatieven. Zoals windkracht en waterkracht. Maar vooral ook de inzet van biomassa als brandstof voor centrales. Het gaat daarbij om natuurlijke materialen, afkomstig van bomen en planten. In onze installaties wekken wij zo steeds meer duurzame energie op, voor zowel de zakelijke gebruiker als de huishoudelijke klant.



Essent vervult een toonaangevende rol in de milieubewuste productie en toepassing van energie. Voor consument en zakelijke markt. Duurzame energie vormt een essentieel onderdeel van ons portfolio. Essent is de grootste producent van duurzame energie in Nederland. Producten als Groene Stroom en Groen Zakelijk onderstrepen het innovatieve karakter en de leidende positie van ons bedrijf op dat gebied.

Biomassa als bron

Door de grootschalige toepassing van fossiele brandstoffen (steenkool, aardgas en olie) stijgt de CO₂-concentratie in de atmosfeer. Als gevolg van het zogenoemde 'broeikaseffect' verandert hierdoor het klimaat.

De opwekking van elektriciteit uit schone biomassa is nagenoeg CO₂-neutraal: de planten en bomen nemen tijdens hun groei CO₂ op, die bij de verbranding vrijkomt. De CO₂-concentratie in de atmosfeer neemt daardoor niet verder toe.

Van bron tot klant

Op wereldschaal wordt voldoende biomassa geproduceerd om in de totale energiebehoefte te voorzien. De werkelijke beschikbaarheid als energiebron is een ander verhaal. De hoeveelheid biomassa in Nederland is niet toereikend om aan de doelstellingen voor de komende decennia te voldoen. Grootschalige import ervan is een van de mogelijkheden om hieraan tegemoet te komen. Met als voorwaarde dat de duurzaamheid van elektriciteitsproductie uit geïmporteerde biomassa kan worden gegarandeerd. Daarom worden voor de invoer van biomassa strenge criteria opgesteld die de ecologische, de economische en de sociale dimensie van duurzame ontwikkeling zekerstellen. Essent heeft op dit gebied het voortouw genomen en past nu al een kwaliteitssysteem toe, dat het duurzame karakter van de biomassa vanaf de bron tot en met de verwerking moet waarborgen. Doelstelling is een

steeds hoger percentage van de biomassa aan deze extra eisen te laten voldoen.

Duurzame verwerking

Essent gebruikt voor de productie van Groene Stroom in haar centrales uitsluitend schone biomassa. Dat is natuurlijk materiaal, dat niet is behandeld met bijvoorbeeld verf of andere chemische middelen. Voorbeelden van schone biomassa zijn geperst zaagsel, snoeihout uit plantsoenen, dunningshout uit bossen, rest- en zaagstukken uit de houtverwerkende industrie, agrarisch restmateriaal (bijvoorbeeld palmpitschilfers of cacaodoppen) en plantaardige olie.

In de bio-energiecentrale van Essent in Cuijk worden dagelijks vrachtwagenladingen vol schone houtsnippers verbrand. Onder in de verbrandingsketel bevindt zich een heet wervelend zandbed. De brandstof valt van boven in dat hete bed. Omdat de warmte zo goed verspreid aanwezig is, verbranden de houtsnippers optimaal. De warmte wordt vervolgens afgegeven aan een netwerk van buizen. Het water in die buizen verdampt en de hete stoom gaat naar een stoomturbine, die een generator (dynamo) aandrijft. Zo ontstaat elektriciteit. De centrale in Cuijk produceert Groene Stroom voor zo'n 60.000 huishoudens. Daarbij wordt jaarlijks een CO₂-uitstoot van zeker 100.000 ton vermeden.

Biomassa wordt ook als brandstof ingezet in onze kolen- en gasgestookte centrales. In de Amercentrale te Geertruidenberg is

aanzienlijk geïnvesteerd om de productie van duurzame energie uit te breiden. Hier worden onder meer geperst zaagsel (zogenoeten 'pellets') en kokosnootresten meegestookt ter vervanging van steenkool. De Clauscentrale in Maasbracht produceert eveneens Groene Stroom. Deze gas- en oliegestookte centrale kan nu ook plantaardige oliën en derivaten als duurzame brandstof gebruiken.

Essent

Postbus 689
5201 AR 's-Hertogenbosch
www.essent.nl