

2. Thema Energie

Beschrijving beleid verduurzaming:

Suiker Unie voert met betrekking tot energie een verduurzamingbeleid gericht op:

- In kaart brengen en monitoring van energiegebruik
- Energiebesparing en –efficiëntie
- Gebruik en/of opwekking van hernieuwbare energie
- Samenwerking met andere bedrijven of organisaties om energie op te wekken en/of te besparen

In kaart brengen en monitoren van energiegebruik

De beide suikerfabrieken van Suiker Unie behoren tot de wereldtop op het gebied van energie-efficiëntie. Dit past in het kader van het Convenant Benchmarking Energie-efficiency. In 2009 is dit convenant opgevolgd door het MEE convenant, Meerjarenafpraak Energie-efficiëntie ETS-ondernemingen. Deze meerjarenafpraak loopt tot 2020. In het kader van het MEE convenant worden EEP's (Energie Efficiëntie Plannen) opgesteld. Hierin worden energiebesparende maatregelen beschreven voor de periode 2009 tot en met 2012. De voorbereidingen voor het opstellen van nieuwe EEP's voor de periode 2013-2016 zijn gestart. Suiker Unie heeft zich met deelname aan het convenant verplicht gesteld om rendabele energiebesparingprojecten uit te voeren.

Energiebesparing en –efficiëntie

Het energieverbruik voor de suikerproductie is sinds 1990 gedaald met ruim 40%. Dat is veel meer dan de doelstelling van het Kyoto-verdrag en ruim twee keer de Europese doelstelling om de hoeveelheid fossiele energie in het jaar 2020 met 20 procent te verminderen ten opzichte van het referentiejaar 1990.

Het scheelt niet alleen veel in het verbruik van fossiele brandstoffen, bij Suiker Unie in de vorm van aardgas, maar ook in de hoeveelheid emissies en uiteraard in de kosten. De productie van suiker is goed voor 80% van het totale energieverbruik van een suikerfabriek. Daarom is het van groot belang om het terugdringen van het energieverbruik hoge prioriteit te geven.

Suiker Unie ontkomt er niet aan om energie te gebruiken, de suikerbieten moeten worden vervoerd, het water uit het bietensap moet worden verdampt, de producten moeten worden gedroogd en deels worden verpakt.

De suikerfabrieken in Dinteloord en Vierverlaten hebben beide een WKK installatie (warmte/kracht koppeling) voor het opwekken van stoom en elektriciteit tijdens de campagne. De warmte en elektriciteit worden in het proces benut en het overschot aan elektriciteit wordt aan het openbare net geleverd. Een WKK installatie leidt tot een enorme energiebesparing op de elektriciteitproductie, door de hoge efficiëntie. De WKK's van Suiker Unie hebben een rendement van ruim 90%. Dit is tientallen procenten meer dan de efficiency van de openbare nutsbedrijven.

Gebruik en/of opwekking van hernieuwbare energie

Suiker Unie is niet alleen gedreven in het besparen van energie, maar ook om duurzame energie te produceren. Omdat de suikerbieten tijdens het transport en verwerking beschadigen komt er bij het wassen van de bieten suikerhoudend organisch materiaal in het waswater terecht. In methaanreactoren wordt dit vergist tot biogas. Dit gas wordt benut voor het opwekken van groene elektriciteit met behulp van gasmotoren of opgewerkt tot aardgaskwaliteit en als groen gas aan het openbare net geleverd. In 2011 is de productie van

groen gas fors toegenomen door de bouw van een biomassavergistinginstallatie bij de suikerfabriek in Dinteloord. De installatie heeft een capaciteit voor de productie van 16 miljoen m³ biogas uit plantaardige reststromen. Dit biogas wordt opgewerkt tot 9 miljoen m³ groen gas van aardgaskwaliteit en aan het openbare net geleverd. In 2012 wordt op de locatie in Vierverlaten een tweede vergistinginstallatie gebouwd, waardoor Suiker Unie genoeg groen gas kan produceren voor het verbruik van circa 15.000 huishoudens.

In Vierverlaten wordt een deel van het biogas gebruikt om met gasmotoren 1.5 MW groene elektriciteit te produceren. Dit wordt ook aan het openbare net geleverd, jaarlijks goed voor ongeveer 1400 huishoudens.

Samenwerken met andere bedrijven of organisaties om energie op te wekken

Suiker Unie onderzoekt de mogelijkheden om restwarmte van de vuilverbrandingsinstallatie van Sita te gebruiken bij de specialiteitenfabriek in Roosendaal. Indien het mogelijk is om deze restwarmte nuttig toe te passen in het productieproces van de specialiteitenfabriek, moet het mogelijk zijn om een energieneutrale fabriek te realiseren. Het onderzoek loopt momenteel nog, maar de eerste conclusies zijn veelbelovend.

In de specialiteitenfabriek is het noodzakelijk om apparatuur en installaties periodiek te reinigen om aan de hoge eisen voor hygiëne en kwaliteit te voldoen. Bij de fabriek in Roosendaal gebeurt dit reinigen met water. Tijdens het reinigen komen er productresten in het water terecht. Het lozen van dit suikerhoudende water op het gemeenteriool geeft hoge vervuilingheffing en een hoog elektrisch energieverbruik bij de communale waterzuivering. Suiker is een energiebron die in een anaerobe reactor kan worden omgezet in biogas. De hoeveelheid suikerhoudend water is echter te klein om zelf een reactor te bouwen. Bij het bedrijf Sensus in Roosendaal hebben ze al een dergelijke reactor en voldoende capaciteit voor het verwerken van de waterstroom. In 2009 is er een ondergrondse persleiding van 1.5 km aangelegd om het suikerhoudende water van de specialiteitenfabriek van Suiker Unie naar de locatie van Sensus te pompen. Nu wordt er door het zuiveren van de waterstroom biogas geproduceerd, wat door Sensus wordt gebruikt voor de stoomproductie. Hiermee wordt er ruim 80.000 m³ aardgas bespaard.

Suiker Unie hanteert de volgende concrete doelstellingen:

- Reductie van energieverbruik staat beschreven in de Energie Efficiency Plannen voor de periode tot 2013: 4.1% energiebesparing in de periode 2009-2012
- Optimalisatie van energie-efficiënte van installaties is continu onder de aandacht en wordt vertaald in energie masterplannen voor de suikerfabrieken.
Een voorbeeld van energiebesparing is het plaatsen van een nieuwe toerengeregelde compressor voor de persluchtvoorziening in het productieproces. Deze compressor kan buiten de campagne draaien op een capaciteit van slechts 30% wat een energiebesparing van 304.000 kWh per jaar oplevert.
- Inzet van reststromen voor energie uit biomassa.
Suiker Unie heeft de ambitie om de grootste producent van groen gas te worden in Nederland. Met twee vergistinginstallaties in Dinteloord en Vierverlaten is er eind 2012 voldoende capaciteit voor de productie van 20 miljoen m³ biogas door vergisting van, voor een groot deel eigen, plantaardige reststromen.

Suiker Unie gebruikt de volgende instrumenten:

- Suiker Unie doet regelmatig mee aan onderzoekstrajecten met gespecialiseerde bedrijven. Zo is er in 2011 in het kader van de MEE een voorstudie uitgevoerd voor het opstellen van een routekaart en is er een energiescan uitgevoerd in het kader van het CO2-ambitie project van de regionale milieufederaties.
- Suiker Unie onderzoekt in samenwerking met AgentschapNL en IF-Technology de mogelijkheden voor het toepassen van diepe Geothermie.
- Voor het opwekken van duurzame energie investeert Suiker Unie in de bouw van vergistinginstallatie op alle productielocaties.

Suiker Unie is aangesloten bij de volgende private of publiekelijke initiatieven:

- Partner bij de Stichting Groen Gas Nederland

Suiker Unie heeft op het gebied van energiebesparing de volgende resultaten geboekt:

- 43% energiebesparing ten opzichte van 1990:

