

De duurzaamheid van perspulp

**Mini symposium OPNV
12 juni 2012**

**Ad Backx
Manager Milieu- en Arbozaken
A. Backx Duurzaamheid (vanaf 1-6-2012)**

How we sweeten life

Inhoud presentatie

1. Profiel Suiker Unie
2. MVO bij Suiker Unie
3. Borging van processen
4. Laag energieverbruik, productie van duurzame energie
5. Carbon footprint
6. Duurzame eigenschappen perspulp
7. Samenvatting

How we sweeten life

1. Profiel Suiker Unie

Algemeen

- Producent van suiker(specialiteiten) en andere producten
- Onderdeel van Kon. Coöperatie Cosun U.A. te Breda
- Suikerfabrieken:
 - Dinteloord, Hoogkerk (Groningen) en Anklam (D)
 - Suikerproductie:
 - Circa 900.000 ton in Nederland
 - Circa 200.000 ton in Duitsland
 - 70.000 ton tussenproduct: voor bio-ethanol
- Specialiteitenfabrieken: Puttershoek en Roosendaal
- Centraal Kantoor te Dinteloord
- Omzet circa € 750 miljoen

How we sweeten life

1. Profiel Suiker Unie

De productielocaties



How we sweeten life

1. Profiel Suiker Unie

Producten

- Suiker
 - Bulkproducten
 - Specialiteitenproducten
- Bietenpulp Diervoeder (pulpbrokjes en perspulp)
- Melasse Fermentatie-industrie, diervoeder
- Betacal Kalkmeststof
- Bietengrond Ophoging landbouwgrond/in bouwwerken

How we sweeten life

2. MVO bij Suiker Unie

- MVO: Maatschappelijk verantwoord ondernemen
- O.a.:
 - Borging processen in de keten
 - Duurzaamheid, kwalitatief goede en veilige producten
 - Laag energieverbruik en productie van duurzame energie
 - Bevorderen ketenkringlopen
 - Transparant handelen (o.a. carbon footprint)

How we sweeten life

3. Borging processen in de keten

De keten

- Bietenzaad
- Bietenteelt
- Transport van de bieten naar de fabriek
- Productie van biet tot suiker (suikerfabriek)
- Transport van producten naar klanten

How we sweeten life

3. Borging processen in de keten

Bietenteelt

- Ruim 9.000 zelfstandige bietentelers
- Suiker Unie levert bietenzaad
- Alle telers een voedselveiligheidcertificaat
 - Geen certificaat, geen levering van bieten
 - Eisen o.a.:
 - Geen teelt op vervuilde grond
 - Eisen m.b.t. meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen
- Intensieve teeltbegeleiding

How we sweeten life

3. Borging processen in de keten

Logistiek en Suikerfabriek

- Logistiek
 - Door derden, leveringsvoorwaarden
- Bieten wassen
 - Met recycled waswater (proceswater)
 - Afscheiden bietengrond, blad en stenen
- Bieten snijden en diffusieproces
 - Sap naar sapzuivering
 - Bietenpulp naar pulppersen
- Bietenpulp:
 - Hoogwaardig energierijk diervoeder
 - ***Als nat product vermarkt*** ***perspulp (24% d.s.)***
 - ***Als droog product*** ***pulpbrokjes***
 - ***Afzet van de producten via Duynie***

How we sweeten life

3. Borging processen in de keten

Certificaten

- GMP Plus
 - Periodieke risicoanalyse (Driejaarlijks)
 - Jaarlijkse evaluatie/verificatie
 - Klachten/incidenten/nieuwe wetgeving, ed.
 - Jaarlijkse controlemetingen
 - Zware metalen/microverontreinigingen
 - Jaarlijkse hygiëne-inspecties
- Voedselveiligheid: genoemd bij bietenteelt
- ISO 22000
- Interne en externe audits

How we sweeten life

4 Laag energieverbruik en productie van duurzame energie

- Energiebesparing suikerproductie:
 - Besparing per ton suiker: 43% in 2011 t.o.v. 1990
 - *Is al meer dan 2 x EU doelstelling van 2020*
- Productie van duurzame energie: (groen gas)
 - Reststoffen van Suiker Unie en van derden
 - 15-18% van eigen aardgasverbruik
 - Vergistinginstallaties in Dinteloord, Vierverlaten (G), Anklam (D)
- **Energiebesparing bietenpulpproductie:**
 - Vooral door meer afzet van perspulp i.p.v. bietenpulp drogen
 - Promotie afzet van perspulp
 - ***In 2011 70% van de droge stof bietenpulp vermarkt als perspulp, 45% in 2008***

How we sweeten life

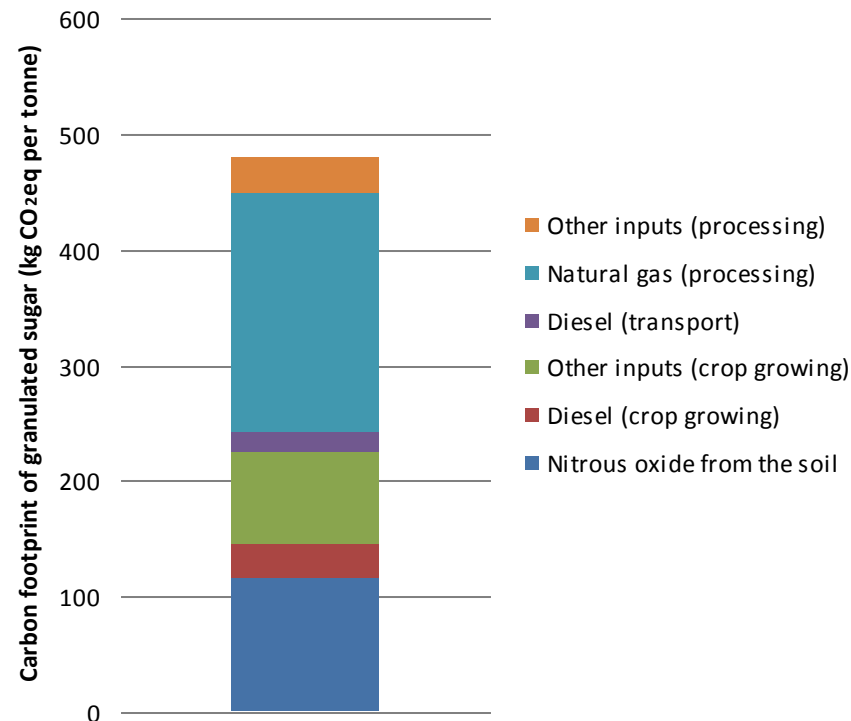
5. Carbon footprint CFP)

- Suiker Unie heeft de CFP van de producten bepaald
- Studie uitgevoerd door Blonk MilieuAdvies
- CFP van de gehele keten
 - Vanaf bietenzaad tot suiker in de silo's
 - CO2 equivalenten van alle broeikasgassen
- Berekeningsmethode conform LCA (Levenscyclus analyse), PAS 2050 (British Standards Institutions-BSI), ISO Standaard 14067 (concept gepubliceerd)
- Toewijzing CO2eq. over de producten op basis van economische allocatie (prijzen)

How we sweeten life

5. CFP Producten Suiker Unie

Resultaat suiker (kg CO₂/ton)



How we sweeten life

5. CFP Producten Suiker Unie

Resultaat producten (kg CO2/ton)

- Suiker 480
- Perspulp 15
- Pulpbrokjes 455

- Perspulp een zeer lage carbon footprint

How we sweeten life

6. Duurzame eigenschappen perspulp

- Perspulp is een energierijk diervoeder
 - Rijk aan koolhydraten
 - Bevat weinig eiwit
 - Bevat weinig mineralen
- Perspulp past uitstekend in rantsoenen rundveehouderij

6. Perspulp voor rundvee



How we sweeten life

6. Duurzame eigenschappen perspulp

Minder Methaanuitstoot

- Onderzoek IRS/FIS/WUR, 2003-2004
- Circa 30% methaan in Nederland komt uit de landbouw
- Methaan: 1 mol leidt tot 25 mol CO₂equivalenten
- Met perspulp significante reductie methaan vorming in de pens van de koe
- Oorzaak: positief effect op verteerbaarheid

How we sweeten life

6. Duurzame eigenschappen perspulp

Minder ammoniakuitstoot

- Onderzoek IRS/FIS/WUR, 2003-2004
- Perspulpafbraak in de pens vooral via azijnzuur
- Door stimulering van de pensfementatie overschot stikstof in de pens omgezet in microbieel eiwit:
 - Azijnzuur + ammoniak > aminozuur (eiwit)
- Met eiwitarm perspulp meer melkeiwit en minder ammoniakemissie

6 Perspulp voor rundvee

Minder methaan- en ammoniakemissie



How we sweeten life

7. Samenvatting

- MVO uitermate belangrijk voor Suiker Unie
- Borging processen
- Laag energieverbruik, productie duurzame energie
- Perspulp heeft een zeer lage carbon footprint
- Perspulp in rantsoenen van rundveehouderij leidt tot lagere emissies van:
 - Methaan en Ammoniak

How we sweeten life

Zijn er nog vragen?

How we sweeten life