


**Biomassa (rest)stromen  
decentraal omzetten in  
waardevolle producten.**

*Feel green, be green*

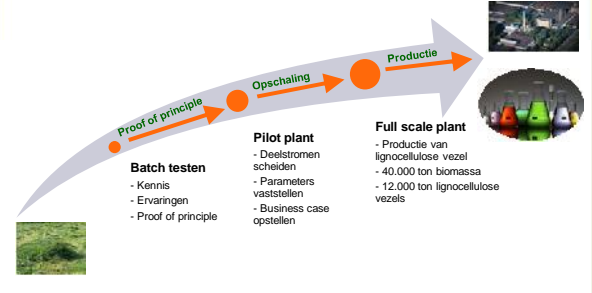
Rob Kwinten



© 2012 NewFoss B.V. Confidential



**Geschiedenis NewFoss**



**Batch testen**

- Kennis
- Ervaringen
- Proof of principle

**Pilot plant**

- Deelstromen scheiden
- Parameters vaststellen
- Business case opstellen

**Full scale plant**

- Productie van lignocellulose vezel
- 40.000 ton biomassa
- 12.000 ton lignocellulose vezels

© 2012 NewFoss B.V. Confidential



**Onze activiteiten**

**Produceren van lignocellulose vezel uit biomassa (rest)stromen**

- Bi raffinageproces voor biomassa (rest)stromen
- Gepatenteerd in vele landen wereldwijd
- Proven technieken wereldwijd inzetten




**Andere activiteiten**

- Natuurlijke extractie van suikers en zoetstoffen uit suikerbieten en stavia.
- Cellulose vezels voor de productie van papier.



© 2012 NewFoss B.V. Confidential



**NewFoss proces**

- Milde extractie techniek
- Geen dure energie verstande voorbewerking
- Snelle biologische ontsluiting
- Geen gebruik van temperatuur, hoge druk, enzymen
- 100% verwaarding van de biomassa in bruikbare deelstromen



© 2012 NewFoss B.V. Confidential



**Biowasser**

Wassen het natuurgas om dit te ontdoen van verontreinigingen die zwaarder zijn dan water, zoals b.v. zand en stenen




Het cascade effect zorgt voor maximale uitspoeling van zand en stenen

© 2012 NewFoss B.V. Confidential



**Snijmachine**

Twee dimensionale snijrichting om de grasvezel te verkleinen




Frequentie geregeld om de grasvezel op verschillende lengtes te verkleinen

© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Extractievijzel

In de extractievijzel worden enkele stammen van de microbiologie geactiveerd zodat de wanden van de geopend worden en de inhoudstoffen vrijkomen




© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Spelreactor

De spelreactor zorgt voor uitspoeling van intracellulaire componenten die vervolgens vrijkomen in het spoelwater




© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Schroefpers

Om de grasvezel te persen naar naar 30 a 35% drogestof




Door het persen worden transportkosten en CO2 uitstoot gereduceerd

© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Filterunit

De filterunit scheidt de verschillende intracellulaire componenten en concentreert deze op om transportkosten en CO2 te reduceren




© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Marktbenadering – bewerken van de waardeketen

**Karton- en papierindustrie**

Eierdoosverpakking geproduceerd door Huhtamaki Molded Fibre, met 50% lignocellulose vezels



Papier geproduceerd in laboratoria met 10-50% natuurlijke vezels.



**Ontwikkelingen**

Composiet 25% gras en 75% PLA



MDF platen, toepasbaar in de bouwindustrie



© 2012 NewFoss B.V. Confidential

**NewFoss**  
Biobased products and techniques

### Ons business model

- Verkoop van installaties
- Service 24/7 en onderhoud
- Trading hernieuwbare grondstoffen
- Licentierechten
- R&D

© 2012 NewFoss B.V. Confidential

