

kaamera

Extractie van biobased polymeren van Nereda® korrelslib

Zeist – 8 mei 2019 – Paul Roeleveld

1




kaamera

Zuiveren van afvalwater met Nereda®

- Gebaseerd op aerobisch korrelslib
- Bespaart fors op ruimte en energie
- In Nederland richting de 20 installaties
- Wereldwijd richting de 100 installaties






2



kaamera

Productie van biobased polymeren

Biobased polymeren (20 to 40%)

EPS
Bacteriële cel
Nereda® korrelslib

3



kaamera

Extractie van polymeren uit slib





```

graph TD
    A[Nereda® excess sludge] --> B[Extraction]
    B --> C[Separation by centrifugation]
    C --> D[Precipitation]
    D --> E[Separation by centrifugation]
    E --> F[Biopolymer]
    
    B --> G[Solids]
    D --> H[Centrate]
    
    B --- I[Addition KOH at 80°C]
    D --- J[Lower pH with H2SO4]
  
```

4



kaamera

Mogelijke toepassingsgebieden

- Binder voor allerlei composietmaterialen
- Binder voor brandwerende bouwmaterialen
- Biostimulant voor land- en tuinbouwsector
- Coating voor verschillende toepassingen



5



kaamera

Geschiedenis van de naamgeving

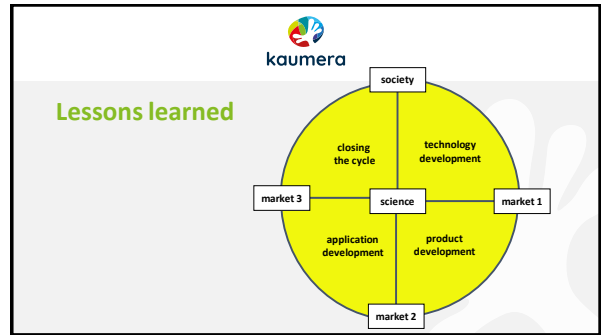
- Eerst noemden we het alginaat
- Daarna noemden we het ALE
- Vervolgens werd het NEO-alginaat
- En nu noemen we het definitief Kaamera



6



7



8



9

kaamera

Het terugwinnen van Kaamera uit rest- en afvalwater vindt plaats binnen het Nationaal Algemeen OntwikkelingsProgramma (NAOP). Hierin werken de volgende partners samen:

- waterschap vallei en veluwe
- Royal HaskoningDHV
- TU Delft
- stowa
- Waterschap Rijn en IJssel
- CHAINCRAFT

10

kaamera

En mede mogelijk gemaakt door:

- Kaamera voor Onderzoek en Innovatie
- Life (European Union)
- provincie Gelderland

11