

## Slibeindverwerking in Nederland

Symposium:  
*Slib (voor) behandeling, energie eruit halen die erin zit!*

**1 juli 2015**

Arjan Budding  
 Waterschap Vallei en Veluwe




---

---

---

---

---

---

---

---

## Toekomst slibeindverwerking Nederland

- Werkgroep/stuurgroep Slibeindverwerking Nederland
- Achtergrond
- Advies 2013
- Advies 2015



Slibeindverwerking in Nederland  
 Advies aan VVZB




---

---

---

---

---

---

---

---

## Slib: big business

- Circa 1,3 miljoen ton/jaar
- Circa € 115 miljoen/jaar
- Ook bron van energie
- Ook bron van grondstoffen

**LADDER VAN LANSHE™**

- A Preventie
- B Hergebruik
- C Recycling
- D Energie
- E Verbranden
- F Storten

**Zuivering van stedelijk afvalwater**  
 17 maart 2013 | meer info

Onderwerpen	Afst of van zuiveringsgebied		
	Nac afb naar bestemming		
	Totaal	Rec	Composteren
Periodes	2012	2013	2013
Waterhuishoudingsgegevens 2.000 kg			
Nederland totaal	1.269.214	36.513	-
WS Fryslân	43.781	-	-
WS Groot- en Oostland	21.543	-	-
WS Regge en Dordal	47.134	-	-
WS Rijn en Doodal	52.499	-	-
WS Veluwe	-	-	-
WS Rivierland	89.834	36.513	-
WS Valke en Eem	-	-	-
Watermet	92.040	-	-
WS Holland	20.013	-	-
WS Rijnland	100.175	-	-
WS De Wierme	49.148	-	-
WS Delfland	82.243	-	-
WS Zeewolde Eilanden	-	-	-
WS Zeewolde Vlaanderen	-	-	-
WS Brabantse Delta	43.890	-	-
WS De Oostme	92.840	-	-
WS Limburg	59.476	-	-
WS Hurde en Afd	45.813	-	-
WS Noordrijnland	-	-	-
WS Raer en Wieden	17.800	-	-
WS Vekt en Vaete	15.643	-	-
WS Zuiderland	28.894	-	-
WS Aa en Fraas	91.938	-	-
WS Schotland en de Rijnprovincie	30.429	-	-
WS Hollandse Delta	79.293	-	-
WS Schalksestroom	29.491	-	-
WS Valke en Veluwe	68.513	-	-

© Corinna Buijs voor de Stichting, Deelname/Vereniging 2013

---

---

---

---

---

---

---

---

### Advies aan Commissie Waterketen en Emissies

2013:

- We hebben met elkaar de tijd.
- Afstemming blijft noodzakelijk.
- Er is meer dat ons bindt.
- Zelf kunnen blijven kiezen.
- Geen eigen slibeindverwerkingscapaciteit bijbouwen.




---

---

---

---

---

---

---

---

### Landelijke afspraken

MJA – 3  
Klimaatakkoord  
Green deal



Energie

Bestuursakkoord Water  
Nationaal Bestuursakkoord  
Water



Kosten

Ketenakkoord fosfaat  
Routekaart 2030  
Greendeal



Grondstoffen



Slib




---

---

---

---


---

---

---

---

### Technische ontwikkelingen



**0 – 5 jaar**


- struvietreactor
- P – terugwinning uit as
- thermische slibvoorbehandeling
- alternatieven thermische slibvoorbehandeling
- fijnzeven
- Nereda
- gruisontwatering
- thermofiele gisting
- lage temperatuurdroging
- opwerking biogas

**5 – 10 jaar**

- vergassing
- alginaat
- bioplastics

**> 10 jaar**

- super – kritische vergassing




---

---

---

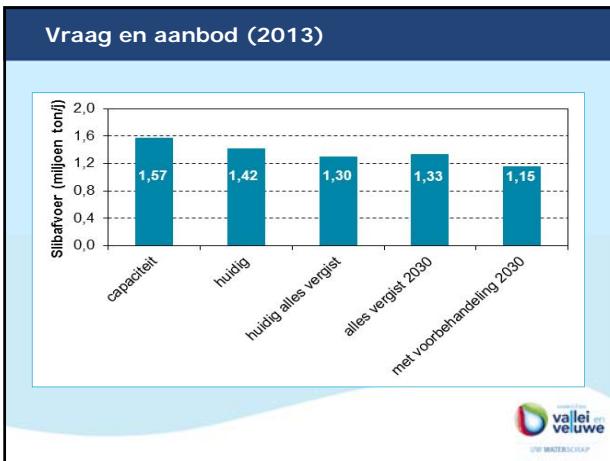
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

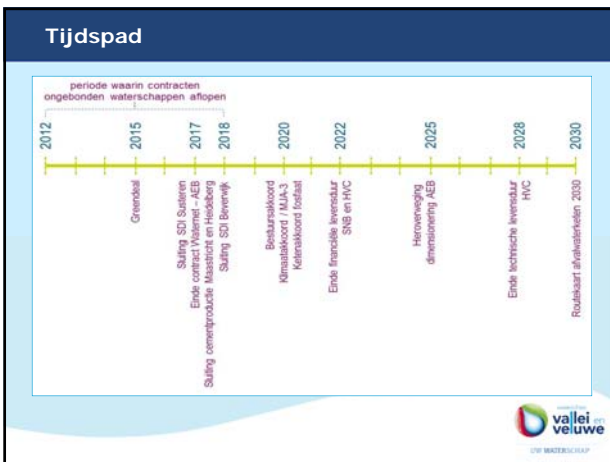
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Advies 2015

**Ontwikkelingen Wet- en Regelgeving (in relatie tot slibeindverwerking)**

- Europese wetgeving / normering
- Landelijke wetgeving (bijv. effecten afvalstoffenheffing)
- Landelijke afspraken (bijv. effecten klimaat- / fosfaataakkoord)
- Regionale ontwikkelingen met landelijke impact (bijv. omgang EURAL-codering)
- Fiscale ontwikkelingen

**Technologische ontwikkelingen (nationaal / internationaal)**

- Slibbewerking
- Slibeindverwerking
- Grondstoffenterugwinning
- Alternatieve inzet

**Marktontwikkelingen**

- Verwerkingscapaciteit
- Buitenlandse ontwikkelingen




---

---

---

---

---

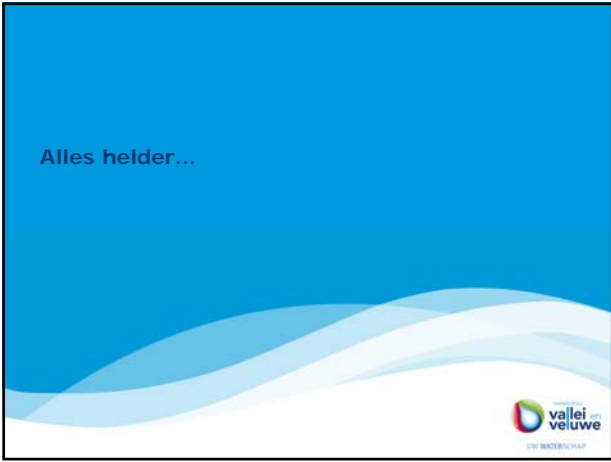
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---