

Stand van zaken fosfor terugwinning op RWZI's

Ruud Schemen, waterschap de Dommel en trekker werkgroep nutriënten

Fosfaat in perspectief

21 juni 202 Leusden

inhoudsopgave

- Waar komen we vandaan?
- Hoezo struviet
- Waar zijn we (nu) mee bezig
- Potentie, waar hebben we het over?

Waar komen we vandaan?

- Korrelreactor met kalkmelk (oa Geestmerambacht)
- Energiefabriek Olburgen / Waterstromen
- Onderzoek Airprex (STOWA/Waternet)
- Struviet winning als onderdeel van energiefabrieken
- Green Deal Grondstoffen
- Ketenakkoord fosfaat
- Grondstoffenakkoord, transitie agenda biomassa en v
- Task-force herijking afvalstoffen
- ViviMag[®] (Wetsus)



Hoezo struviet

- In het digestaat
 - positief effect op slibontwatering (PE en DS)
 - minder onderhoud
- In het centraat
 - minder onderhoud
- Zonder reactor
 - oogsten in UBT
- Wel of niet oogsten op locatie
 - na verbranding uit de as

Hoezo struviet

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:

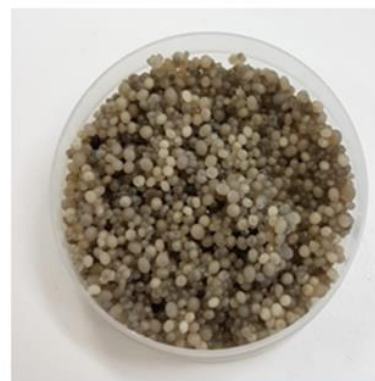


Foto 8:





Waar zijn we (nu) mee bezig?

- Rechtsoordeel struviet (afgerond)
- Ministeriele regeling struviet?
- Vivianiet
 - pilot Kemira
 - demo Nieuw Veer
- Optimalisatie struviet productie
 - vervolg verhaal Mirabella
- (door)ontwikkelen technologie voor P uit as.
- KNAP (Kringloopsluiting van Nutriënten uit Afvalwater en Proceswater)

- Kringloopsluiting van Nutriënten uit Afvalwater en Proceswater (KNAP)
- Kwaliteitssysteem, agronomische proeven, emissiemetingen, LCA
- Verwaarden van van 'afval'waterproducten in cases:
 - **A. Stikstof** houdende vloeibare meststoffen uit communaal afvalwater
 - **B. Mineraal/fosfaat** houdende vaste meststoffen uit communaal afvalwater
 - **C.** Ontwaterd slib en digestaat afkomstig van behandeld **zwart water**
 - **D.** Brongescheiden decentrale sanitatie (**urine**)
 - **E. Circulaire akkerbouw:** gerecyclede meststoffen uit afvalwater in Flevoland
 - **G.** Verwaarding van digestaat afkomstig van **vergiste voedselresten MKB**
 - **H. Circulaire glastuinbouw** met meststoffen uit afvalwater
- Stakeholder interactie en bijeenkomsten, ministeries LNV en I&W, RIVM, NEN betrokken, provincies Friesland en Flevoland.



KNAP (Kringloopsluiting van Nutriënten uit Afvalwater en Proceswater)

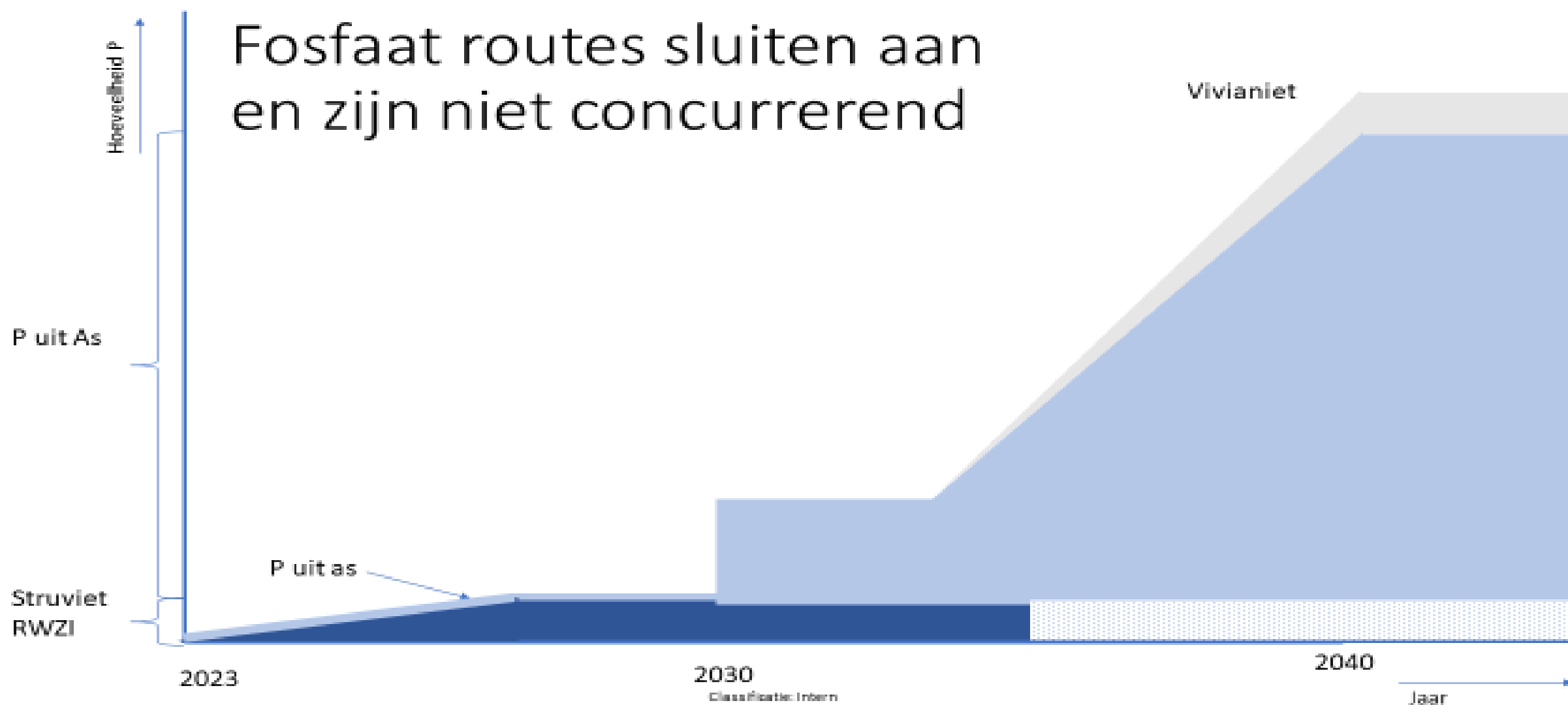


Potentie (momentopname 2017)

- Brochure 2017-19
- Kunstmest behoefte Nederland (P) grotendeels uit afvalwater (slib as)
- Nieuwe Duitse wetgeving (12 -15 jaar na 2017) impuls



Potentie waar hebben we het over inventarisatie 2023



Potentie waar hebben we het over inventarisatie 2023

