

Ontwikkeling van een “Innovation Lab” omtrent de fosfaatproblematiek

Fosfor is een essentiële cellulaire bouwstof en het is – veelal onder de vorm van een fosfaat – daarom ook een belangrijke meststof. De bevolkingsexplosie, de veranderende voedingsgewoonten en ook de toenemende vraag naar biobrandstoffen plaatsen de beperkte fosforvoorraden onder druk. Op termijn zal fosfor schaars worden en sommige doemscenario's hebben het over een falende landbouw door gebrek aan een essentiële meststof, wereldwijde voedselschaarste en hongersnood. Tegelijk leidt de fosforverzadiging van de Vlaamse bodems tot eutrofiering van de oppervlaktewaters en wordt het gebruik van fosforhoudende meststoffen in het kader van het huidige mestactieplan sterk beperkt. Het effluent van de industriële en gemeentelijke waterzuiveringsinstallaties mag niet meer dan 1 mg/L fosfaat bevatten om verontreiniging van oppervlaktewaters tegen te gaan.

Deze problematiek wordt bijvoorbeeld ook geschetst in de animatie op <http://www.ecophos.com/#/en/ecological/>.

Er zijn ondertussen initiatieven om fosfaat uit afvalwater terug te winnen onder verschillende vormen. Struviet bijvoorbeeld is een soort kunstmeststof, maar door het ontbreken van een wetgevend kader terzake zijn er in Vlaanderen geen afzetmogelijkheden. Een andere mogelijkheid is het terugwinnen onder de vorm van calciumfosfaat, de huidige grondstof (in ertsform) voor de productie van allerlei fosforhoudende kunstmeststoffen.

Het is de bedoeling om *een innovation lab* te maken die de economische, ecologische, chemische, procestechnische en wetgevende problematiek illustreert. Meer info en reeds bestaande voorbeelden omtrent *innovation labs* worden gevonden onder <https://eng.kuleuven.be/innovationlab>. Dit verhaal past in het kader van het TETRA-project 'Phosphor Recovery 2.0 (aanvragers

Voor meer info kan men terecht bij Luc Pinoy (lokaal M030 ; Luc.Pinoy@kuleuven.be ; tel. 09 265 86 37)