



Uitreiking zesde Ivan Tolpe prijs en eerste Ivan Tolpe Studentenprijs

10 juni 2025

De samenwerking van Bioelectric en Vermeulen Construct op initiatief van de familie Hanssens heeft de Ivan Tolpe Prijs 2025 gewonnen met een nieuw concept voor emissiereducties met verdienmodel voor de varkensboer.

Eerste Ivan Tolpe Studenten Prijs gaat naar Luca Dykmans met haar thesis: "Technologische determinanten van het keuzegedrag van veehouders ten aanzien van de implementatie van stikstof- en fosfortechnologieën

Techniek "VeDoWS & Vergisting: emissiereducties met verdienmodel voor de varkensboer" wint zesde Ivan Tolpe Prijs

De samenwerking van Bioelectric en Vermeulen Construct op initiatief van de familie Hanssens heeft de Ivan Tolpe Prijs 2025 gewonnen met een nieuw concept voor emissiereducties met verdienmodel voor de varkensboer.

Met deze prijs wil het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking vzw een eerbetoon brengen aan wijlen Ivan Tolpe, dé West-Vlaamse pionier in mestverwerking. Voor deze 6de editie ging VCM opnieuw op zoek naar vernieuwende ideeën die inspelen op een vraag gedreven probleem uit de sector. Sinds de laatste vier edities zijn ook voorstellen van buiten Vlaanderen welkom, maar het concept moet uiteraard toepasbaar zijn in de Vlaamse context. Het doel van de Ivan Tolpe prijs is immers om innovatieve, veelbelovende technieken te ontwikkelen en te ondersteunen om zo de mestverwerking in Vlaanderen een blijvende voortrekkersrol te geven.

Er werden door de jury van deskundigen 2 inzendingen genomineerden. Segalés Group (Spanje) met het concept 'AGV Sucker' en Bioelectric & Vermeulen Construct (België) met 'VeDoWS & Vergisting: emissiereducties met verdienmodel voor de varkensboer!'.

De prijsuitreikingssceremonie ging dit jaar door op 27 mei in het provinciehuis van de Provincie Oost-Vlaanderen door aansluitend op de Algemene Jaarvergadering van VCM en de VCM leden hebben na een korte pitch van de beide genomineerden via een live stemming Bioelectric & Vermeulen Construct als winnaar geselecteerd.

Bioelectric & Vermeulen Construct

[Bioelectric](#) ontwikkelt sinds 2009 kleinschalige biogasinstallaties voor landbouwbedrijven.

[Vermeulen Construct](#) is ondermeer actief op het gebied van stalinrichting en heeft al 30 jaar ervaring in de landbouwsector.

Op initiatief van de familie Hanssens uit Wijtschate heeft Bioelectric & Vermeulen Construct hun gecombineerd concept ingezonden als inzending voor de Ivan Tolpe Prijs 2025. De familie Hanssens is een pionier op vlak van duurzame landbouw dankzij de combinatie van een VeDoWS-stalsysteem (Vermeulen Dobbelaere Welfare System) en een Bioelectric pocketvergister. Zo lossen ze hun stikstof- en broeikasgasprobleem zelf op. Via dit innovatieve concept bestaande uit een combinatie van twee technieken worden ammoniakemissies geminimaliseerd door bronscheiding van de mest en is er optimalisatie van de mest voor vergisting. Dit zorgt er voor dat de broeikasgassen drastisch gereduceerd worden en dat er hernieuwbare energie wordt opgewekt.

Het VeDoWS-stalsysteem is een ontwikkeling van Vermeulen Construct in samenwerking met Dobbelaere Beton. Dit is een betonstructuur met een 3% hellende vloer en een aflatgleuf naar een onderliggend urinekanaal en met een mechanische mestschuif voor de dikke fractie, voornamelijk toegepast in varkensstallen. Dit zorgt ervoor dat mest en urine aan de bron gescheiden worden. Dit zorgt voor een beter stalklimaat en houdt de mest vers voor de vergisting. De tweede techniek die gebruikt wordt is een biogasinstallatie van Bioelectric voor de productie van biogas via de vergisting van de dikke fractie. Dit biogas wordt dan op het bedrijf gebruikt via een WKK-generator (warmtekraftkoppeling) voor de productie van elektriciteit en warmte die maximaal benut worden op het bedrijf zelf.



Links: voorstelling van betonstructuur van VeDoWS-stalsysteem met 3% hellende vloer en aflatgleuf naar onderliggend urinekanaal.

Rechts: Biogasinstallatie van Bioelectric op het familiebedrijf Hanssens.

De combinatie van deze twee technieken zorgt ervoor dat een oplossing geboden wordt voor emissies op het landbouwbedrijf met daarbij een verdienmodel voor de landbouwer. Door de dikke en dunne fractie aan de bron te scheiden is er een veel korter contact tussen mest en urine. Dit zorgt ervoor dat het enzym urease (aanwezig in de mest) veel minder ammoniak kan vormen uit het ureum dat zich in de urine bevindt. Een bijkomend voordeel hierbij is dat er veel minder geurontwikkeling plaats vindt in de stal. Zo ontstaat er een beter stalklimaat, goed voor mens en dier. Door het dagelijks ontmesten wordt naast een emissiereductie ook een hogere biogasproductie gerealiseerd. 'Hoe verser de mest, hoe hoger het biogaspotentieel'. Zo zou de gescheiden varkensmest, die via dit systeem bekomen wordt, een potentieel hebben tot wel 110 m³ biogas per ton. Momenteel levert de dikke fractie varkensmest tot 70 m³ biogas per ton. Door het vergisten van de mest treedt er eveneens een methaan emissiereductie op. Het broeikasgas methaan (CH₄) wordt afgevangen en verbrand in een WKK met vorming van elektriciteit en warmte. Deze worden op het bedrijf gebruikt. De geproduceerde elektriciteit kan ook op het net gestoken worden wanneer deze niet nodig is op het bedrijf en de prijs gunstig is. Het eindproduct van de vergisting is digestaat. Het voordeel bij het uitrijden van dit digestaat is dat de geurhinder vermindert i.v.m. onbewerkte dierlijke mest. Geurende vetzuren worden afgebroken tijdens de vergisting. Daarnaast komen de nutriënten uit het digestaat sneller ter beschikking voor de gewassen.

Er werd volop ingezet op automatisatie van het gehele proces. De initiatiefnemers vinden het belangrijk dat dit proces geen bijkomende werklust meebrengt voor de landbouwer. Zo wordt er op het bedrijf van de familie Hanssens ongeveer 15 minuutjes per dag besteed om ervoor te zorgen dat het proces vlot blijft draaien.

Inzending Segalés Group

De tweede genomineerde voor de zesde editie van de Ivan Tolpe prijs was 'AGV Sucker' van Segalés Group (Spanje).

De Spaanse inzending van [Segalés Group](#), stelde een autonome robot voor de 'AGV Sucker' voor het frequent en autonoom ledigen van de mestkelder. Deze technologie richt zich op het frequent verwijderen van de mest uit de mestkelder naar een externe opslagplaats a.d.h.v. een robot uitgerust met de LIDAR sensor, herlaadbare batterij, dubbele aanzuigturbines en een opslagcapaciteit tot wel 250 Liter. Dit heeft als effect dat er versere mest gecollecteerd wordt met een hogere concentratie aan nutriënten. Studies hebben aangetoond dat hoe verser de mest, hoe hoger de biogasopbrengst. Er is niet enkel een voordeel bij vergisting van de mest. Ook hoe verser de mest, hoe hoger de concentratie aan nutriënten bij toepassing op het veld. Wat voor een verminderde kunstmestnood zorgt. De 'AGV Sucker' vermindert aldus de emissies op de boerderij en verbetert het welzijn van de dieren en werknemers en vermindert de milieu-impact.



Eerste Ivan Tolpe Studentenprijs

Luca Dykmans wint de eerste editie van de Ivan Tolpe Studentenprijs 2025 met haar thesis: "Technologische determinanten van het keuzegedrag van veehouders ten aanzien van de implementatie van stikstof- en fosfortechnologieën". Met deze thesis heeft ze haar master in de milieutechnologie behaald aan de Universiteit van Antwerpen. De promotor van haar thesis is professor Steven Van Passel en de co-promotor is Julia Santolin. Deze eerste editie van de Ivan Tolpe Studentenprijs werd georganiseerd door VCM in samenwerking met De Mestverwerkers vzw. De prijs biedt jonge academici een unieke kans om hun vernieuwende ideeën te presenteren en erkend te worden voor hun bijdrage aan de toekomst van de mestverwerking. In haar thesis ging Luca op zoek naar technologische kenmerken in de mestverwerking, met een focus op de processen die circulaire meststoffen produceren, die landbouwers hun keuzegedrag beïnvloeden om deze technologieën te implementeren.

