

## TECHNOLOGIE ZUR N-RÜCKGEWINNUNG ALS URIN AUS SCHWEINEGÜLLE MIT DEM AN "VEDOWS" ANGEPASSTEN STALL-KONSTRUKTIONSSYSTEM



### *VeDoWS • angepasste Stall-Konstruktion • Primärtrennung*

#### Wichtige Fakten:

- **Technologie Kategorie:** Physikalisch-chemische Stickstoffrückgewinnung aus Gülle: Primärtrennung
- **Einsatzstoff:** roher Schweinegülle
- **Ausgangsprodukte:** organischer Dünger
- **Kapazität:** abhängig von der Skala (Anzahl der Schweine)
- **Berücksichtigte geografische Region:** Flandern (Belgien)
- **Technologischer Status:** TLR 9



#### Zusammenfassung der Technologie:

Unter dem Lattenboden des VeDoWS-Stallsystems befindet sich ein flacher Keller, der die primäre Trennung von Urin und festem Mist ermöglicht. Der Keller besteht aus zwei geneigten Teilen mit einer Öffnung von 18 bis 22 mm in der Mitte. Mit einem Schaber wird der feste Mist täglich aus der Mistrinne entfernt. Diese primäre Trennung von Gülle im Keller ist die Grundlage für geringere Ammoniakemissionen. Bei Verwendung dieser Technik sind keine Chemikalien erforderlich.

Durch die Anpassung des Stall-Systems wird Schweinegülle primär in Festmist und Urin im Stall getrennt. Der Hauptvorteil dieser Trenntechnik besteht darin, dass im Stall weniger Ammoniak, Treibhausgasemissionen und Gerüche vorhanden sind. Die Hydrolyse von Harnstoff zu Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>) wird durch Urease, ein Enzym, das in festem Mist enthalten ist, katalysiert. Wenn fester Mist und Urin getrennt gesammelt werden, tritt daher eine geringere NH<sub>3</sub>-Emission auf, da der Urin weniger mit Urease in Kontakt kommt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass diese Technik ein besseres Biogaspotential für den festen Mist impliziert, da dieser täglich entfernt wird und daher frisch bleibt. Darüber hinaus eignet sich der Urin besser als Dünger, da er den größten Teil des Stickstoffs und Kaliums enthält und nicht auf Phosphor beschränkt ist.

#### Wettbewerbsfähigkeit und Vorteile:

- VeDoWS behebt die Probleme an der Quelle.
- Durch die primäre Trennung herrscht sowohl für Landwirte als auch für Tiere ein besseres Klima im Stall.
- Mit einer stabilen VeDoWS-Konstruktion erhält der Schweinezüchter kostenlos einen guten Dünger (Schweineurin).
- Bei minimalem wirtschaftlichen industriellen Maßstab: Die Kosten pro Schweineplatz sind unabhängig vom Maßstab, daher gibt es keinen wirtschaftlichen Mindestmaßstab.
- Bei der Berechnung der Gesamtkosten wäre diese Technologie nicht teurer als ein klassisches stabiles System (mit Gitterboden) und eine End-of-Pipe-Technik (z. B. ein Luftwäscher).

#### Kontakt

**Name:** Geert Vermeulen

**Firma:** Vermeulen construct

**Web :** [www.vermeulenconstruct.be](http://www.vermeulenconstruct.be)

**E-Mail:** [n.v.vermeulen@skynet.be](mailto:n.v.vermeulen@skynet.be)

