

Inagro test technologie voor natuurlijke zuivering van drainagewater

Ondanks preventieve maatregelen en een streng beleid worden nog altijd (te) hoge concentraties van stikstof en fosfor vastgesteld in de waterlopen in regio's met intensieve landbouw. Een overschot van die nutriënten zorgt voor verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater en leidt tot algengroei. In het project NuReDrain legt Inagro een denitrificatie- en defosfatatie-unit aan, die het nitraat en/of de fosfor uit het drainagewater zuivert via bekkens. Het systeem is gebaseerd op Deense kennis en is het eerste in zijn soort op Vlaamse bodem.

Via landbouwactiviteiten komen nitraat en fosfaat in het oppervlaktewater terecht. Gedraineerde velden kunnen die nutriënten zelfs versneld afvoeren. Het nutriëntenoverschot leidt tot verontreiniging en algenbloei in beken, stromen en rivieren. Naast preventieve maatregelen en strenge wetgeving dringen technieken zich op om de situatie te verbeteren. Elf organisaties uit Vlaanderen, Duitsland en Denemarken testen samen verschillende oplossingen voor de problematiek in het veld. In Vlaanderen participeren Inagro, Universiteit Gent, KU Leuven, VITO, het Provinciaal Centrum voor de Sierteelt, De Watergroep en Vlakwa.

Denitrificatie-unit op proefvelden van Inagro

Onderzoekers gaan onder meer na of de toepassing van filtertechnologie op landbouwkundige waterlopen een oplossing kan bieden. Op gronden in de buurt van Inagro werd daarom een denitrificatie-unit aangelegd, die nitraat uit het drainagewater zuivert via bekkens. Inspiratie haalden de onderzoekers in Denemarken, waar het systeem sinds 2007 succesvol toegepast wordt.

In het denitrificatiebekken wordt nitraatrijk drainagewater op natuurlijke wijze gefilterd. "Het drainagewater wordt eerst opgevangen in een open put", legt Franky Coopman van Inagro uit. "Daarna stroomt het door een denitrificatiebekken, waarbij het water door twee met riet begroeide zandruggen moet passeren. In een wortelzonierietveld stroomt het drainagewater langs de ondergrondse plantendelen, waar de omzetting van nitraat in stikstofgas gebeurt."

Voorwaarde voor succes is dat de benodigde wateroppervlakte in het bekken minimaal 1% bedraagt van de gedraineerde oppervlakte. Bovendien moet het water uniform verdeeld worden over de hele breedte van het zuiveringsbed. Inagro nam het systeem in 2020 in gebruik en zal het de komende jaren verder evalueren.

Foto's in hoge resolutie staan op <https://bnasps02/share.cgi?ssid=0uobGCa>

Interreg
North Sea Region
NuReDrain

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION