nieuws

Stuwen en peilgestuurde drainage verminderen effecten van droogte

nieuws

De Vlaamse winter is te nat en de Vlaamse zomer wordt te droog. Dat heeft een grote impact op de landbouw: vier van de laatste vijf zomers (2017-2022) waren zeer droog met grote opbrengstverliezen tot gevolg. Dat schrijft Bram Valkenborg, Dries De Bièvre en Tom Coussement van de Bodemkundige Dienst in een bijdrage voor VILT.

26 OKTOBER 2022 – LAATST BIJGEWERKT OM 13 NOVEMBER 2022 8:36

Lees meer over:
bodem
water



Meer dan de helft van een boer zijn opbrengst kan verloren gaan door de droogte. Het financieel kan oplopen tot zo'n €1948/ha zijn voor aardappelen en zelfs €3600/ha voor bloemkolen. De uitzonderlijk natte zomer van 2021 bewijst dan weer dat het waterbeleid in de landbouw *dynamisch* en *duurzaam* moet zijn. Het huidige beleid focust op drainage via het fijnmazig stelsel van grachten en beken, of het aanleggen van een drainagesysteem. Dat blijkt niet ideaal te zijn in lange periodes van droogte wanneer we water het meest nodig hebben.

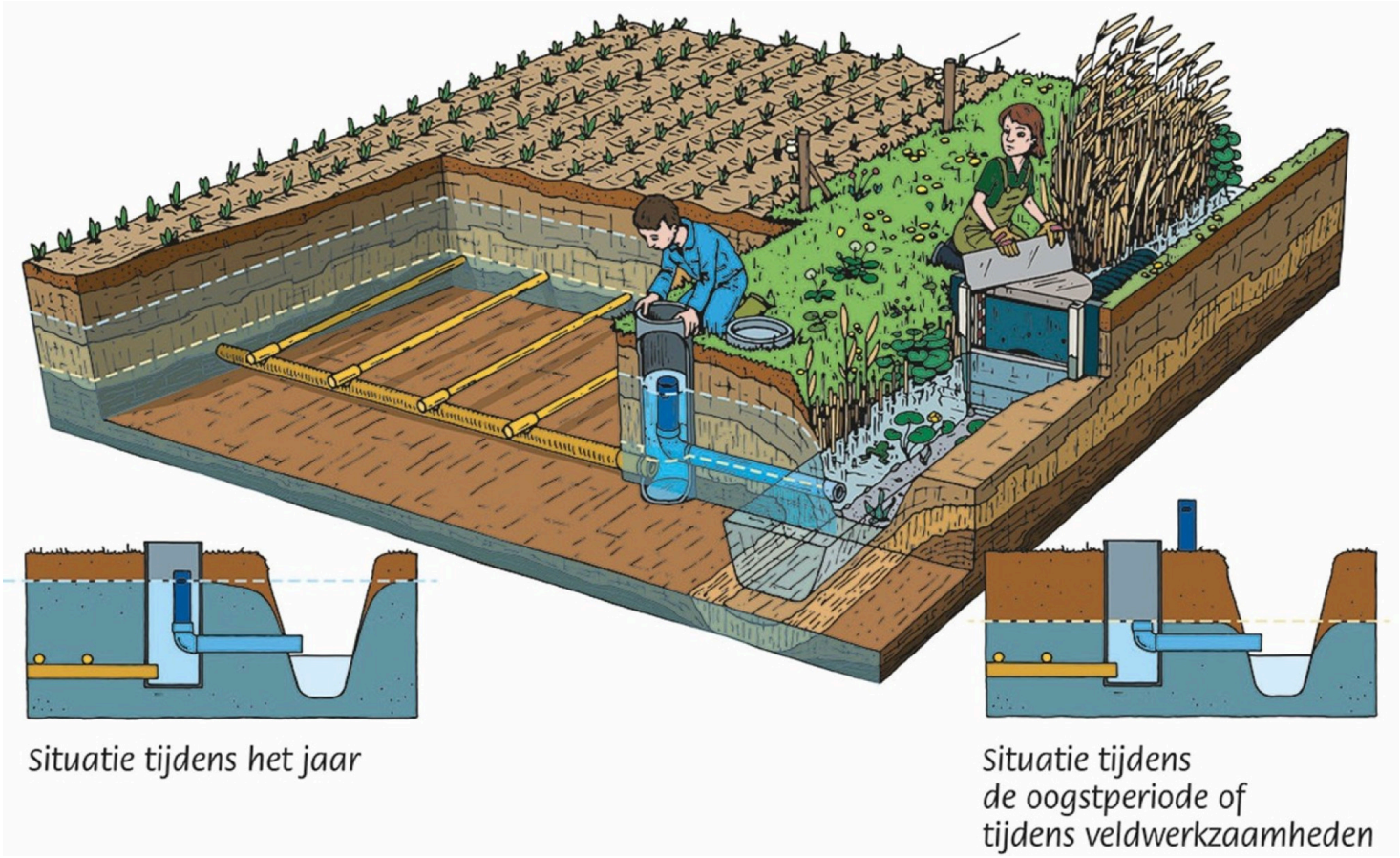
Via een *dynamisch* waterbeleid kunnen we afstemmen op onze noden: zo veel mogelijk water afvoeren wanneer het te nat is, en zo veel mogelijk water ophouden wanneer het te droog is. Er bestaan twee dynamische systemen voor het regelen van de vochttoestand op een perceel: stuwen in landbouwgrachten en peilgestuurde drainage (PGD). *Regelbare stuwen* houden het water in de grachten tegen, wat de grondwatertafel verhoogt. Bij *PGD* houdt een stop het water aan het einde van de drainagebuis tegen. Wordt het te nat, dan kan de stop worden verwijderd of de stuw worden verlaagd, waardoor het water weer kan wegstromen.

Een *duurzaam* beleid focust op de toekomst en vermindert de effecten van droogte op lange termijn. Langdurige droogte vermindert de capaciteit van de bodem om water op te houden, in een heel droge bodem kan er weinig water infiltreren en veel afstromen. Dit heeft ook effect op de chemische toestand van de bodem: droogte zorgt voor hogere nitraatresidu's op het einde van het groeiseizoen. Door water op te houden, verbeteren we de kwaliteit én het waterhoudend vermogen van de bodem.

Peilgestuurde drainage

De drainagegraad in Vlaanderen is hoog: veel percelen in lagergelegen delen van het landschap worden gedraineerd. Drainages liggen voornamelijk in gebieden waar het grondwater dicht bij het oppervlakte komt. Tijdens de winter gaat er zo heel wat kostbaar

water verloren in het Vlaamse landbouwlandschap. Dat kunnen we deels tegengegaan door klassieke drainage te vervangen door PGD, waarbij enkel water afgevoerd wordt wanneer dit nodig is voor de bewerkbaarheid of gewasgroei.
In de praktijk werkt men bij PGD (Figuur 1) meestal met een ***regelput***, waarin de ontwatering van het drainagesysteem wordt geregeld met een ***regelbuis*** (donkerblauw op de figuur)**.** Tijdens het groeiseizoen en in de winter kan je de regelbuis in het schot plaatsen, wat het ontwateringspeil verhoogt en meer water op de bodem van het perceel behoudt. Bij de werkzaamheden in het voorjaar en najaar kan de regelbuis uit het schot gehaald worden, zodat het water na enkele dagen of weken weer wegzakt tot op het niveau van de drainagebuizen.



Figuur 1: Illustratie van de werking van een PGD. Foto: Boerennatuur Vlaanderen

In Vlaanderen gebruikt men dit systeem momenteel voornamelijk op goed doorlatende zandgronden. Na het weghalen van de regelbuis zakt het waterpeil op het perceel snel tot op het niveau van de drainagebuizen, zodat de veldwerkzaamheden vlot ingepland en uitgevoerd kunnen worden. Op zwaardere gronden wordt de techniek minder toegepast, deels uit vrees dat het systeem hier trager zal reageren en dus moeilijker beheersbaar is. Toch wordt verwacht dat de techniek ook hier veel potentieel heeft. In het recent gestarte project 'OP-PEIL' (BDB, ILVO, PSKW, PCG, Inagro, VITO, Boerennatuur Vlaanderen) worden de mogelijkheden voor PGD in Vlaanderen verder onderzocht, gaande van de toepassing op zwaardere gronden tot het gebruik van de techniek voor subirrigatie en zoetwaterbeheer in de polders (zie ook https://www.peilgestuurdedrainage.be/ en de website van de Bodemkundige Dienst).

Stuwen in de landbouw

Een regelbare stuw bestaat uit verschillende schotten die men in de gracht plaatst. Door de schotten op elkaar te plaatsen, kan je de hoogte van de stuw regelen. De stuw houdt het water in de gracht op, waardoor het waterniveau stijgt. Het overtollige water stroomt over de stuw heen en wordt afgevoerd via de gracht. De hogere waterstand in de gracht zorgt voor een hogere grondwaterstand in het perceel. In periodes van droogte zal de grondwaterstand minder snel zakken waardoor gewassen minder stress ondervinden.
Regelbare stuwen zijn in te zetten op lange termijn en moeten niet dagelijks worden geregeld. Tijdens de winter, wanneer er geen bewerkingen worden gedaan op het veld, kan het water worden opgehoogd aan de hand van de stuw. Op het begin van het groeiseizoen verlaagt of opent men de stuw zodat het water kan wegstromen en het grondwater zakt. Tijdens het groeiseizoen sluit men de stuw zodat het gewas optimaal het water kan gebruiken. De waterstand kan eventueel worden aangepast door één schot toe te voegen of weg te nemen.



Uitgelicht

Factcheck: komt meer dan 90 procent van het waterverbruik voort uit de landbouw?

Factcheck

“Meer dan 90 procent van het water dat wij als Belg verbruiken, komt voort uit de landbouw. Vooral dan door het opkweken van dieren”, dat schrijft voedselbosbouwer Louis De Ja…

30 SEPTEMBER 2022

Lees meer

‘Stuwviewer met impact’

De Bodemkundige Dienst voert samen met partners onderzoek naar het effect van stuwen en welke percelen er geschikt zijn. Zo startte recent het project ‘Stuwviewer met impact’ in samenwerking met Boerennatuur Vlaanderen en de KU Leuven dat het efficiënt inzetten van stuwen in Vlaanderen wil bevorderen. In de eerste plaats wordt voor dit project het fijnmazig grachtenstelsel in de Zandstreek en de Kempen kaart gebracht met behulp van algoritmes ontwikkeld aan de afdeling Bodem- en Waterbeheer van de KU Leuven. Deze kaart zal beschikbaar zijn ter ondersteuning van landbouwers, waterbeheerders en andere partijen bij het plaatsen van stuwen.

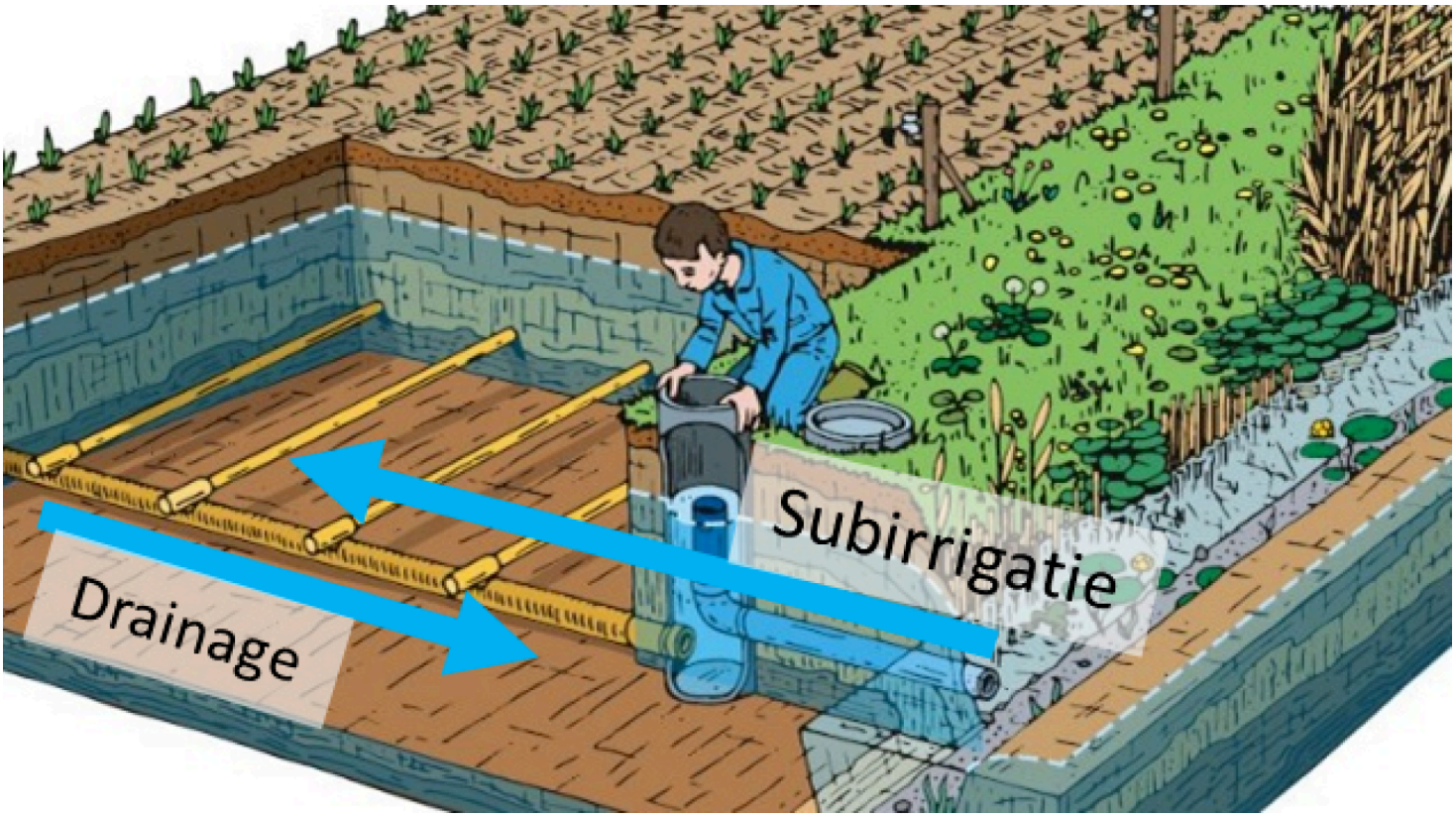
Ook de impact van stuwen op waterconservering en gewasopbrengst wordt onderzocht door in drie pilootgebieden de relatie tussen peilen in de grachten en het grondwaterniveau in de percelen te meten. Op basis van deze kennis wordt een rekentool ontwikkeld die de impact van een stuw op grondwatervoeding, bodemvocht, gewasopbrengst en het landschap voorspelt. Onder andere het reliëf en de doorlaatbaarheid van de bodem hebben hier een invloed op.

Ten slotte zet de Bodemkundige Dienst ook in op het begeleiden van landbouwbedrijven bij de plaatsing en het beheer van stuwen. Door middel van een handleiding wordt technisch, maar ook juridisch advies gebundeld om stuwplaatsingen te vergemakkelijken.

‘Bocholt Stuwt’

Voor het project ‘Bocholt Stuwt’ werd in samenspraak met landbouwers, die zelf het meeste terreinkennis hebben, bepaald welke de droogtegevoelige regio’s zijn in Bocholt. Vervolgens worden er op strategische locaties stuwen geplaatst. Aan de hand van peilbuizen langs de gracht en in de percelen wordt het effect van deze stuwen bestudeerd. Daarnaast meten sensoren voortdurend de waterstand in de grachten. Aan de hand van deze gegevens kunnen we de geschikte locatie van een landbouwstuw en de impact ervan beter begrijpen.

Stuwen en PGD kunnen ook worden gecombineerd tot subirrigatie. Daarbij infiltreert het water dat wordt opgehouden in de grachten gemakkelijker in de bodem. Zowel de infiltratiesnelheid als de reikwijdte verhoogt indien PGD aanwezig is. Het overtollige water in de gracht stroom gemakkelijk terug in het veld via het aanwezige buizenstelsel. Wanneer het veld nat genoeg is zal het water over de stuw stromen.



Het concept van drainage en subirrigatie. Bij PGD stroomt het water van het perceel naar de gracht. Bij subirrigatie stroomt het water van de gracht in het perceel. Foto: Boerennatuur Vlaanderen

Bron: Bodemkundige Dienst van België

In samenwerking met: Bram Valkenborg, Dries De Bièvre en Tom Coussement

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada