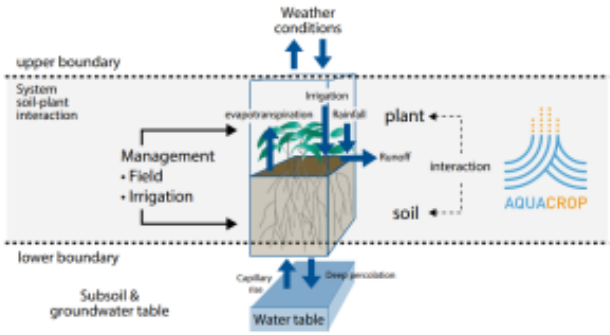
Gebruik van computermodellen voor opschaling

Waarom

Een proefopstelling of installatie van een maatregel laat toe om te begrijpen hoe deze op het heel lokale niveau een impact heeft. Om te begrijpen hoe verschillende maatregelen samen een impact hebben, of hoe maatregelen opgeschaald kunnen worden zonder overal proefinstallaties te moeten opzetten, is het gebruik van computermodellen cruciaal. Deze laten toe om op een grotere schaal, gegeven een bepaalde bodemgesteldheid en kennis van het watersysteem, inzicht te verkrijgen in de impact van waterbesparende maatregelen.

Wat

Om waterbesparende maatregelen door te rekenen, wordt er gewerkt met een combinatie van hydrologische of waterloopmodellen. Deze modellen laten toe om te berekenen hoe het watersysteem zal reageren in functie van neerslag en verdamping. Door hier op de correcte manier de maatregelen mee in te implementeren, wordt het mogelijk om hun impact en dus de opschaling door te rekenen.



Figuur 1: Aquacrop is een klassiek model dat gebruikt wordt voor landbouwtoepassingen. Op basis van verschillende gegevens kan hiermee de interactie tussen de watertafel, bodem en atmosfeer berekend worden op de schaal van een perceel. Figuur uit Salman et al. (2021). The AquaCrop model – Enhancing crop water productivity. Ten years of development, dissemination and implementation 2009–2019. FAO Water Report No. 47. Rome, FAO.

Kostprijs

Er zijn grosso modo twee belangrijke kosten om een modelleringsstudie uit te voeren: enerzijds personeelskost, anderzijds softwarekosten. Personeelskosten zijn veruit de grootste kosten. Het opschalen en analyseren van de opschaling omvat immers vooral programmeren, analyseren van de resultaten en deze samenvatten. Daarnaast kunnen er ook softwarekosten

Winst

Door op te schalen en voldoende inzicht te krijgen in de gevolgen van de maatregel op lange termijn, in combinatie met andere maatregelen, onder invloed van klimaatverandering... valt zowel economisch als naar biodiversiteit en ecosysteemdiensten een inschatting te maken naar de oplossing die het meest rendeert. Hierbij zullen vaak afwegingen gemaakt moeten worden:

bijkomen. Sommige gespecialiseerde software kost immers geld, al zijn verschillende tools ook vrij verkrijgbaar.

er is maar zelden een ‘silver bullet’ die voor alles een oplossing biedt. Door gebruik te maken van modellen, vallen de mogelijke oplossingen echter wel in kaart te brengen en te vergelijken.

Met de steun van

Medegefinancierd door de Europese Unie

The ACLIMA-project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under contract number LIFE 20 CCA/BE/001720.
Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

This document is subject to the terms and conditions. Full terms and conditions can be found at the bottom of the Life ACLIMA website (https://lifeaclima.eu)

Meer weten? Ontdek de uitgebreide uitleg over deze maatregel op https://www.lifeaclima.eu

Deze fiche is de versie van 15/11/2026