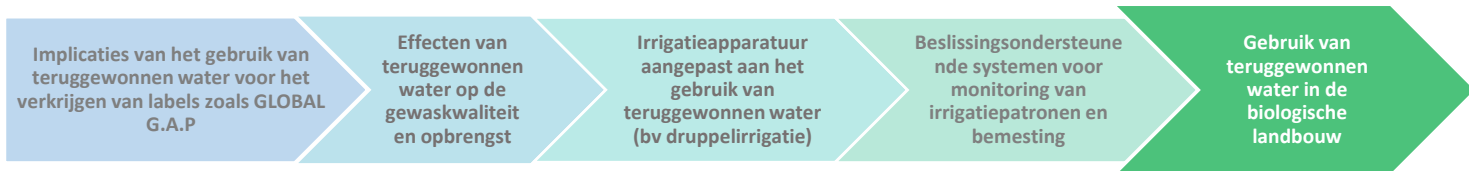




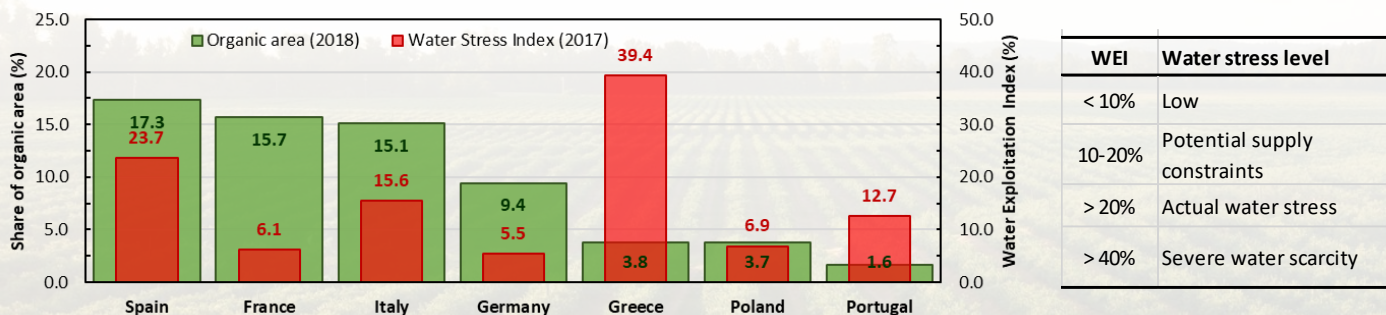
Factsheet 1.5 – Gebruik van teruggewonnen water in biologische landbouw: facts and figures



SUWANU EUROPE is een H2020-thematisch netwerk de inzet van teruggewonnen water in de landbouw wil bevorderen door de stimulatie van de effectieve uitwisseling van kennis, ervaring en vaardigheden tussen de verschillende eindgebruikers en relevante actoren. Deze factsheet maakt samen met 4 andere factsheets deel uit van het “Info-pakket 1” dat landbouwers en irrigatiebedrijven wil informeren over de inzet van teruggewonnen water binnen de biologische teelten.

1. Introductie:

De biologische landbouw hanteert een aantal principes die gericht zijn op zo natuurlijk mogelijk te werken om zo de impact op het milieu tot een minimum te beperken. Hiermee streeft de biologische landbouwsector naar een betere en duurzamere landbouw. In Europa situeert een groot deel van het biologische landbouwareaal zich in landen waar waterschaarste aanwezig is zoals bijvoorbeeld Spanje en Italië. In 2018 bedroeg het totale biologische areaal in de EU-27 13,43 miljoen hectare, wat overeenkomt met ongeveer 7,5% van het totale landbouwareaal [1]; Dit areaal zal naar verwachting nog verder blijven groeien. De Water Exploitatie Index 2017 [2] geeft weer dat de watervoorraden in verschillende Europese lidstaten sterk onder druk staan en dat het punt bereikt is waarop maatregelen vereist zijn om een adequate voorziening te waarborgen [3]. Vanuit deze context en om een antwoord te bieden op de uitdagingen die reizen t.g.v. klimaatveranderingen én ook om de principes van de circulaire economie te bevorderen, vormt het teruggewonnen water een strategische hulpbron voor de duurzame ontwikkeling van de biologische teelten.



WEI	Water stress level
< 10%	Low
10-20%	Potential supply constraints
> 20%	Actual water stress
> 40%	Severe water scarcity

Figuur 1a: Relatie tussen het aandeel van het biologische areaal en de waterstress index WEI (links); **1b** WEI en waterstressniveau (rechts).

2. Risico's en voordelen:

De normen voor de biologische productie laten irrigatie van de gewassen met teruggewonnen water toe op voorwaarde dat de waterkwaliteit voldoet aan bepaalde standaarden. Eén van de belangrijkste aandachtspunten voor biologische landbouwers is:

- De potentiële aanwezigheid van organische/anorganische verontreinigingen, die in geval van accidentele verontreiniging kan het leiden tot een opschorting of verlies van de biologische certificering (met name van groenten en fruit die rauw worden gegeten);
- De reactie van de consument op het hergebruik van water in deze teelten. De risico's kunnen echter effectief worden beheerst door toepassing van goede waterzuiveringstechnologieën en adequate Technologieën en managementpraktijken [4]. Daarnaast zijn er tegenover de risico's ook een reeks voordelen te plaatsen.

Voordelen:

- Waterbesparing
- Verbetering van de bodemcondities
- Meststofbesparing
- Economische voordelen

Risico's:

- Verhoging van het zoutgehalte van de bodem
- Transport van vervuilende stoffen
- Overmaat aan voedingsstoffen
- Aanwezigheid van ziekteverwekkers



3. Reglementering:

Vanuit een regelgevend perspectief is het gebruik van teruggewonnen water voor irrigatiedoeleinden binnen de Europese landbouwsector beperkt door het ontbreken van een gemeenschappelijk regelgevend kader op het gebied van milieu- en gezondheidsnormen.

Tot nu toe stelde elke lidstaat afzonderlijk eisen aan de waterkwaliteit en stond elke lidstaat het gebruik van teruggewonnen water al dan niet toe. Om deze leemte op te vullen heeft de Europese Commissie in 2018 een voorstel uit, nl. het " Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on minimum requirements for water reuse "[5]. Dit initiatief kadert binnen de doelstelling van het actieplan voor de "circulaire economie" van 2015. Dit plan omvat acties om "het hergebruik van water te vergemakkelijken, met inbegrip van een wetgevingsvoorstel inzake minimumeisen voor teruggewonnen water", en zal naar verwachting de verspreiding en de acceptatie van hergebruikt water bevorderen bij landbouwers, belanghebbenden en burgers. Een concreet punt is dat de certificeringen voor de biologische landbouw in het algemeen zeer hoge waterkwaliteitsnormen opleggen. Vaak te hoog om realistisch te zijn, tenzij er gebruik wordt gemaakt van grondwater. Daarom is het noodzakelijk dat de certificeringsinstanties overwegen om specifieke regels op te nemen die de landbouwers, die bereid zijn om deze belangrijke waterbron te gebruiken, niet in problemen brengen.

Class	Kwaliteitseisen				
	<i>E. Coli</i> (cfu/100 ml)	BOD5 (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Other
A	≤ 10 or below detection limit	≤ 10	≤ 10	≤ 5	Legionella spp.: < 1000 cfu/l* Helminth: ≤ 1 egg/l **
B	≤ 100	≤ 25 (≤ 35)***	≤ 90 (≤ 70) ***	-	
C	≤ 1000			-	
D	≤ 10'000			-	

*Voor aerosoltoepassing in serres **Voor irrigatie van weilanden en voedergewassen ***waterzuiveringsinstallatie met 2000-10000 a.e.

Tabel 1: Waterkwaliteitseisen herwonnen water voor irrigatie binnen de landbouwsector

4. Huidige situatie en vooruitzichten:

De sector van het waterhergebruik in de EU is zowel technologisch als commercieel in ontwikkeling, zij het in een traag tempo. Momenteel zijn er ongeveer 200 waterhergebruikinstallaties die 1,1 miljoen m³/jaar teruggewonnen water leveren, maar er is het potentieel om te groeien tot 6 miljoen m³/jaar [6]. Op Europees niveau wordt 32% van het gerecycleerde water gebruikt voor landbouwirrigatie, voornamelijk in landen die behoren tot het Middellandse Zeegebied (Spanje, Italië, Frankrijk, Portugal, Griekenland). Gezien het feit dat ten minste 11% van de Europese bevolking en 17% van het grondgebied van de EU vandaag de dag door waterschaarste is getroffen, is het van strategisch belang om het gebruik van teruggewonnen water voor irrigatie te vergroten. Er zijn echter nog steeds aspecten die moeten worden verbeterd, zoals regelgeving en een breder maatschappelijk draagvlak. Aangezien het verminderen van de menselijke impact op de natuurlijke hulpbronnen een sleutelbegrip is van zowel de biologische landbouw als de circulaire economie, is het wenselijk dat de biologische landbouwsector teruggewonnen water opneemt als een gemeenschappelijke en geaccepteerde waterbron. Wanneer teruggewonnen water goed wordt beheerd, is gebleken dat dit water een rendabele en nuttige hulpbron is om waterschaarste te beperken, vooral in de zomerperiode. Deze waterbron biedt ook potentiële voordelen om de bodemgezondheid te verbeteren en zo te besparen op meststoffen doordat irrigatie met herwonnen water leidt tot aanrijking van de bodem met voedingsstoffen, micronutriënten en organisch materiaal [6]. Dit zou moeten worden aangemoedigd en bevorderd worden voor zowel biologische als conventionele landbouw.

Referenties / Verdere literatuur

[1] Eurostat (online data code: org_cropar); [2] Eurostat (Code: t2020_rd220); [3] Bixio et al. (2006). Wastewater reuse in Europe. Desalination. 187:89-101; [4] Chen et. al. (2013). Reclaimed water: A safe irrigation water source? Environmental Development 8:74-83; [5] COM(2018)337; [6] BIO by Deloitte (2015) Optimising water reuse in the EU – Final report prepared for the EU Commission (DG ENV), Part I.

CONTACTS:

Coordinator

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1ª Málaga (SPAIN)

Mail | info@suwanu-europe.eu Website | www.suwanu-europe.eu

