

3 Technologie- en
procesaangepassing

4 Integraal kijken naar water-
en energietransitie

2 Water in kaart brengen



Circulair watergebruik in de voedingsmiddelenindustrie



Rabobank

Circulair watergebruik in de voedingsmiddelenindustrie

De beschikbaarheid van voldoende en schoon zoet water is niet vanzelfsprekend. Voor de voedingsmiddelenindustrie is dit iets om in de gaten te houden, als grote gebruiker van water. Lees de stappen naar circulair watergebruik in de voedingsmiddelenindustrie.

De voedingsmiddelenindustrie is een grote gebruiker van verschillende soorten water, zowel als grondstof als binnen bedrijfsprocessen. Het betreft met name grondwater en drinkwater, als gevolg van onder meer voedingsmiddelen wet- en regelgeving. Zoet water van voldoende kwaliteit wordt een steeds schaarser goed in Nederland. Drinkwaterbedrijven luidden onlangs de noodklok, ze hebben steeds meer moeite om te voldoen aan de groeiende vraag naar drinkwater. Dit komt doordat de kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater onder druk staan. Ook waterschappen signaleren dat er steeds ingewikkeldere zuiveringsstappen nodig zijn om water te reinigen. De gevolgen van klimaatverandering krijgen ook meer impact volgens het [KNMI](#). Er is in de toekomst vaker sprake van hogere temperaturen en langdurige droogte, in deze periodes stijgt de vraag naar zoet water terwijl er minder beschikbaar is. Dit kan leiden tot (tijdelijke) schaarste aan water voor de voedingsmiddelenindustrie. Ook neemt de kans toe op piekbuien die lokaal tot zeer veel wateroverlast kunnen leiden, daar kunnen voedingsmiddelenbedrijven ook last van krijgen.

1 Uitdagingen

Er zijn verschillende redenen waarom minder water gebruiken en zorgen voor schoner afvalwater belangrijk is voor de voedingsmiddelenindustrie:

Waterkwaliteit Bedrijven zijn afhankelijk van schoon water voor hun productieprocessen. Problemen met de kwaliteit van water kunnen leiden tot toenemende onderhoudskosten en voedselveiligheidsproblemen. Door te investeren in waterzuivering en monitoring kunnen bedrijven de kwaliteit van hun eindproducten waarborgen en dragen bedrijven bij aan algemene waterkwaliteit in Nederland.

Waterbeschikbaarheid In sommige regio's in Nederland ontstaan er knelpunten bij het leveren van drinkwater aan bedrijven. Dit kan door beperkte levering van drinkwater in langdurige periodes van droogte of door bedrijven niet langer aan te sluiten op het drinkwaternet. Dit kan ook met (tijdelijke) verboden op het onttrekken van grondwater. In het [Nationale Plan van Aanpak Drinkwaterbesparing](#) stelt de overheid doelen voor het besparen van drinkwater. Voor zakelijke gebruikers is de doelstelling -20% in 2035 ten opzichte van 2016. En aan de afvoerkant zijn er signalen dat de ruimte op het rioolwaternet niet overal meer voldoende is. Naar verwachting zullen de milieueisen worden aangescherpt en kunnen vergunningen opnieuw tegen het licht worden gehouden.

Wetgeving Met de [kaderrichtlijn Water \(KRW\)](#) wil de EU de kwaliteit van watersystemen verbeteren, waaronder het grond- en oppervlaktewater. In 2027 is er een belangrijke deadline, dan moet Nederland aantonen dat de waterkwaliteit op orde is en dat er voldoende maatregelen zijn genomen. De overheid kijkt daarom ook kritisch naar afgegeven lozingsvergunningen naar oppervlaktewater. Mocht in 2027 de waterkwaliteit niet voldoende zijn, dan kan dit mogelijk regionaal gevolgen hebben voor het verlenen van nieuwe vergunningen, bijvoorbeeld bij bedrijfsuitbreiding of nieuwbouw. Daarnaast is er de EU-Corporate Sustainability Reporting Directive wetgeving (CSRD), gericht op transparante duurzaamheidsinformatie van bedrijven. Deze wet schrijft bedrijven voor om te rapporteren over hun milieu-impact, waaronder het eigen watergebruik én het watergebruik in de hele keten.

Prijs De uitdagingen in de watervoorziening zal er naar verwachting toe leiden dat de prijs voor aanvoer van drinkwater en afvoer van afvalwater fors stijgt ([Water wordt waarschijnlijk veel duurder](#)). Dit kan leiden tot financiële risico's. Tussen 2022 en 2023 steeg de prijs van water met 9 tot 15 procent. In Nederland zijn aanzienlijke investeringen nodig om de beschikbaarheid van voldoende schoon drinkwater te garanderen. Er zijn steeds meer maatregelen nodig om afvalwater te zuiveren en de waterkwaliteit te borgen. De kosten hiervan komen deels ten laste van bedrijven. Lokaal kunnen bedrijven te maken krijgen met aanvullende investeringen die nodig zijn om voldoende water beschikbaar te hebben in hun productieproces of afvalwater te mogen lozen op riool of oppervlaktewater.

2 Water in kaart brengen

Watergebruik verminderen begint met inzicht. Waar wordt het meeste water gebruikt in jouw bedrijf? Onderzoek welke soorten water, zoals drinkwater, proceswater, afvalwater, het bedrijf in- en uitgaan.

- Installeer **watermeters en sensoren** op relevante punten in het productieproces. Deze meten het waterverbruik nauwkeurig en geven real-time gegevens.
- **Dataregistratie en -analyse:** gebruik software om waterverbruik te registreren en analyseren. Dit kan handmatig of automatisch en zo kun je trends en patronen identificeren.
- Maak gebruik van **Internet of Things**-apparaten om gegevens te verzamelen en te delen. Slimme sensoren kunnen bijvoorbeeld lekken detecteren, waterkwaliteit meten of waterverbruik monitoren.
- Maak een **waterscan** van het bedrijfsproces om watergebruik in kaart te brengen. Dit kan bijvoorbeeld door drinkwaterbedrijven, consultants of waterschappen.
- Breng met een **overstromingsrisicoanalyse** de mogelijke impact van wateroverlast op bedrijfsprocessen in kaart.

3 Technologie- en procesaanpassingen

Eenvoudige aanpassingen aan een productieproces kunnen vaak al meer dan 10% water besparen:

- Optimaliseer reinigingsprocessen: pas reinigingsprocedures aan om efficiënter met water om te gaan. Gebruik bijvoorbeeld hogedrukspuiten met een lager waterverbruik.
- Heroverweeg spoelcycli: verminder het aantal spoelcycli en optimaliseer de spoeltijden. Dit kan het waterverbruik aanzienlijk verminderen.
- Bewustwording en training: train medewerkers om bewust om te gaan met water. Zorg ervoor dat ze begrijpen hoe hun acties het waterverbruik beïnvloeden.

Ingrijpende maatregelen voor grotere (afval-)waterreductie:

- Alternatieve vormen van water: er zijn verschillende situaties waarin behandeld proceswater en andere waterbronnen (zoals opgevangen regenwater) een goed alternatief zijn voor leidingwater. En als dit niet mogelijk is in het proces, dan in elk geval als koelwater of water voor sanitaire doeleinden. Door een apart leidingsysteem aan te leggen voor alternatief water, kan het watergebruik tot wel 45% dalen. ([Droogte als businesscase: deze 5 bedrijven doen het | Change Inc.](#))
- Kies voor waterbesparende apparatuur: investeer in efficiënte apparatuur zoals waterbesparende kranen, sproeiers en koelsystemen.
- Installeren van waterzuiveringsapparatuur om proceswater te zuiveren of filteren voor het lozen op riool of oppervlaktewater.

4 Integraal kijken naar water- en energietransitie

Water kan een grote rol spelen in de energietransitie van bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie. Zo is afvalwater bruikbaar als energiebron door middel van bijvoorbeeld warmte terugwinning. En door warmte (of kou) uit oppervlaktewater te halen kun je bedrijfspanden verwarmen of verkoelen. Maar denk ook aan het gebruik van elektriciteit in plaats van gas voor het verwarmen van proceswater. Verder kunnen condensdrogers vervangen worden door warmte-koude-opslagsystemen (WKO), wat CO2-reductie oplevert. En als laatste is anaerobe vergisting bruikbaar voor elektriciteit- en warmteproductie. Anaerobe vergisting is een biologisch proces waarbij micro-organismen organisch materiaal afbreken in afwezigheid van zuurstof. Bacteriën en microben breken organische stoffen in afvalwater af tot biogas.

5 Circulair watergebruik

Circulair denken helpt om het watergebruik toekomstbestendig te maken, door minder afhankelijk te worden van waterleveranciers. Ook kunnen er door hergebruik van afvalproducten of door kostbare nutriënten uit afvalwater te halen minder grondstoffen worden gebruikt. Enkele voorbeelden:

- Omgekeerde osmose (RO) is een effectieve technologie om water te zuiveren. Bedrijven kunnen RO-systemen implementeren om proceswater of afvalwater te behandelen en geschikt te maken voor hergebruik.
- Het terugwinnen van verschillende grondstoffen of mineralen uit afvalwater, zoals fosfaat.
- Slib dat ontstaat tijdens het productieproces als meststof leveren aan telers.
- Afval- of proceswater na zuivering gebruiken als water voor bedrijfsschoonmaak.

Rol Rabobank:

Rabobank wil ondernemers helpen verduurzamen. Dit doen we door te [financieren](#), het delen van kennis en ons netwerk en het organiseren van bijeenkomsten. Wij hebben gedreven accountmanagers gespecialiseerd in de voedingsmiddelenindustrie die maatwerk advies kunnen geven over uw duurzame investeringen.

Met de MKB duurzaamheidsbijdrage kunnen zakelijke klanten eenmalig 12,5% op het factuurbedrag van een duurzame investering terugvragen, tot wel €10.000. [Rabobank Future Fit](#) kan uw bedrijf voorzien van advies op het gebied van verduurzaming. Ook kunnen ondernemers bij ons terecht met vragen over [subsidies](#), [circulariteit](#) en [energie](#).