

Provinciale Staten van Fryslân

8900 hm

tweebaksmarkt 52

telefoon: (058) 292 59 25

telefax: (058) 292 51 25

www.fryslan.frl

@fryslan.frl

www.twitter.com/provfryslan

Leeuwarden, 27 mei 2025

Verzonden,

Ons kenmerk : 02373915

Domein/ Team : Economie en Cultuur

Behandeld door : a / of @fryslan.frl

Uw kenmerk :

Bijlage(n) : WaterCampus monitor 2024

Onderwerp : Watercampus monitor 2024

Geachte Statenleden,

Om de ontwikkeling van Wetsus en overige partijen op de Watercampus te kunnen volgen wordt jaarlijks de WaterCampus Monitor opgesteld. In de bijlage bij deze brief delen wij de WaterCampus Monitor 2024 met u. Dit is de 9e editie die in deze vorm uitkomt. Uit deze monitor blijkt dat WaterCampus in 2024 opnieuw een goede ontwikkeling heeft doorgeemaakt. De monitor laat zien dat WaterCampus op nagenoeg alle Key Performance Indicators (KPI's) resultaten en groei heeft bereikt.

De bij WaterCampus aangesloten partijen zijn Wetsus, Centre of Expertise Watertechnologie (CEW), Water Applicatiecentrum (WAC), Water Alliance en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap Water (CIV Water).

De bijdrage van de provincie Fryslân aan de Watercampus was in 2024 circa € 1,3 miljoen. Het totaal budget van de Watercampuspartijen in 2024 was 21,6 miljoen euro. Het Rijk en de EU droegen daarvan 10,4 miljoen euro bij, de bedrijven 5,1 miljoen euro en de kennisinstellingen 2,2 miljoen euro. De bijdrage van de provincie leidt dus tot een forse multiplier. Eén euro van de provincie levert 10 euro van Rijk en EU op, vijf euro van het bedrijfsleven en twee euro van de kennisinstellingen.

Enkele belangrijke KPI's voor 2024 zijn 14 promotietrajecten, 124 onderzoeksprojecten, 3 patenten en 1 spin-off. Bij de WaterCampus zijn 449 bedrijven en kennisinstellingen aangesloten en naar schatting ligt de werkgelegenheid in de Friese watertechnologiesector tussen de 2.300 tot 2.600 fte.

De WaterCampus monitor verwijst ook naar de 'State of Dutch Tech'¹, een rapport van Techleap. De rapport laat zien dat in 2024 landelijk de groei in startups vertraagt, terwijl Fryslân een stabiele groei laat zien. Zodanig dat Fryslân qua omvang zelfs Gelderland (met de universiteiten van Wageningen en Nijmegen) achter zich laat. WaterCampus wordt door Techleap aangeduid als drijvende kracht van dit succes. TechLeap rapporteerde in 2023 landelijk de sterkste groei van start-up banen in Friesland en circa 20 miljoen euro aange-trokken investeringen in watertech start-ups.

De partijen op de WaterCampus werken regionaal, nationaal en internationaal aan oplos-singen voor wereldwijde watervraagstukken. WaterCampus Leeuwarden faciliteert de sec-tor daarin succesvol via gericht onderwijs (mbo tot PhD) en entrepreneurshipstimulering, maar bovenal in alle aspecten van innovatie, van fundamenteel onderzoek tot demonstratie en implementatie. Om daarmee de kracht en export van de sector te vergroten en tegelij-kertijd maatschappelijke uitdagingen op te lossen.

Water vormt de basis van alle aspecten van ons dagelijks leven: van voedselproductie, ge-zondheid en natuur tot economische ontwikkelingen. Voor een gezonde natuur, samenle-ving en economie is de beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit cruci-aal. Door klimaatverandering, vervuiling, verspilling, bevolkingsgroei en een sterke toename van gebruik en uitputting van eindige bronnen bestaat op vele plaatsen in de wereld al een acuut tekort aan voldoende schoon water. Bovendien zijn er grote uitdagingen, zoals voed-selzekerheid, energietransitie, woningbouwbehoefte, biodiversiteit en circulariteit, waar de duurzame beschikbaarheid en kwaliteit van water een belangrijke rol speelt.

De innovatieve watertechnologie vanuit WaterCampus draagt bij aan de oplossingen daar-voor, maar is tegelijkertijd ook 'enabling' voor bijvoorbeeld de landbouw (via mestverwer-king en gezondere, beter waterbindende bodems), de energiesector (biogas, Blue Energy, groene waterstofproductie), de chemische en voedingsmiddelenindustrie (terugwinning pro-ceswater en grondstoffen) en circulariteit (terugwinning en hergebruik nutriënten, organi-sche stof, en energie uit afvalwater).

Een succesvol voorbeeld van een Watercampus spinn-off is Redstack. Het bedrijf inves-teert fors in hun ElectroMembrane Stack-technologie. Deze technologie, oorspronkelijk ont-wikkeld voor Blue Energy, kent inmiddels meerdere toepassingen. Zo wordt ze ingezet voor het terugwinnen van ammoniak, het afvangen van CO₂ (o.a. met SeaO2, een spin-off van Wetsus), en voor terugwinning van Lithium (met Ioniqs, eveneens een spin-off van Wetsus).

Het bedrijf verhuisde recent van Sneek naar een grotere locatie in Heerenveen en werkt aan de realisatie van een geautomatiseerde productielijn die eind 2025 operationeel moet zijn. Deze opschaling zal de productiecapaciteit uiteindelijk verhogen tot circa 1.000 stuks per jaar. Redstack's technologie is tot 70% efficiënter dan die van internationale concurren-ten en draagt bij aan de circulaire economie en de energietransitie. Het succes van Red-stack onderstreept de kracht van het Friese ecosysteem.

Een ander succesvol voorbeeld is het onderzoek bij Wetsus dat heeft geleid tot een baan-brekende plasmatechnologie voor de afbraak van PFAS. Deze methode, vergelijkbaar met 'bliksem boven water', wordt getest in een pilotstudie voor grondwaterzuivering en toont veelbelovende resultaten. Traditionele saneringsmethoden laten restproducten achter,

¹ <https://techleap.nl/report/state-of-dutch-tech-report-2024/>

maar plasma breekt PFAS volledig af tot water, CO₂ en fluor zonder schadelijke resten. In samenwerking met het Friese bedrijf BrightSpark wordt deze technologie opgeschaald en ingezet voor de sanering van PFOS-verontreiniging op vliegbasis Leeuwarden. Dit onderzoek is een doorbraak in de mondiale strijd tegen PFAS-vervuiling.

De WaterCampusactiviteiten bevorderen ook de brede welvaart. Mondiale effecten op dat terrein ontstaan via toegenomen veilige waterbeschikbaarheid en een gezondere leefomgeving. Die effecten zijn er ook regionaal, maar daar wordt de brede welvaart bovendien versterkt via o.a. ontwikkeling van hoogwaardige werkgelegenheid, toponderwijs en een sterkere algemene economische structuur, met bijbehorende zichtbaarheid en profiel.

Voorgesteld wordt een vertegenwoordiger van Wetsus/WaterCampus uit te nodigen voor een presentatie in Provinciale Staten waarbij ingegaan wordt op de Watercampus als geheel, de recente ontwikkelingen en de plannen voor de toekomst. Tevens kan dan besproken worden hoe Provinciale Staten in het vervolg geïnformeerd willen worden over dit onderwerp.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Fryslân,





WaterCampus Monitor 2024

Colofon

De WaterCampus Monitor is een uitgave van:

- Wetsus, European Centre of Excellence for Sustainable Water Technology
- Water Alliance
- Centre of Expertise Water Technology (CEW)

In samenwerking met:

- Waterapplicatiecentrum (WAC)
- Centrum voor Innovatief Vakmanschap Water (CIV Water)

Voor meer informatie: www.watercampus.nl

Toelichting bronnen:

De WaterCampus Monitor is deels gebaseerd op tellingen van en bij WaterCampus-partijen, waarvoor zij een administratie bijhouden. Daarnaast is geput uit externe bronnen en (landelijke) monitors, zoals:

- Rapportages over de economische en wetenschappelijke evaluaties van Wetsus
- Bedrijvenbeleidsmonitor/Monitor topsectoren
- Onderzoek watertechnologie Noord-Nederland (BBO, 2024)
- Provincie Fryslân
- Gemeente Leeuwarden
- CBS

WaterCampus Leeuwarden wordt medegefinancierd door:

- Ministerie van Economische Zaken
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Europese Unie (Horizon Europe, EFRO, Interreg)
- Nationaal Groeifonds
- TKI-Watertechnologie (Topsector Water & Maritiem)
- Samenwerkingsverband Noord-Nederland
- Provincie Fryslân, gemeente Leeuwarden



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap
Ministerie van Economische Zaken
Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



WATERCAMPUS MONITOR 2024

WaterCampus Leeuwarden is het knooppunt van de Nederlandse watertechnologiesector en speelt deze sectorverbindende rol ook steeds meer voor Europa. Via deze monitor worden de (economische) resultaten van de campus zichtbaar gemaakt. Dit dient deels ter verantwoording van de publieke uitgaven en deels om inzichtelijk te maken wat watertechnologie bijdraagt aan maatschappelijke vraagstukken, zowel regionaal als (inter)nationaal. Ook geeft de monitor een beeld van wat deelname in WaterCampus oplevert voor bedrijven in termen van marktkansen, omzet en innovatie.

Resultaten 2024

Deze monitor betreft cijfers over 2024. Dit is de negende monitor die in deze vorm van WaterCampus wordt gemaakt. Voor de indicatoren die niet jaarlijks gemeten worden zijn de meest recente gegevens weergegeven.

De monitor laat zien dat WaterCampus op nagenoeg alle Key Performance Indicators (KPI's) resultaten en groei heeft bereikt. Door zich te ontwikkelen als een campus waarop alle relevante elementen in samenhang worden ontwikkeld, ontstaat een geheel dat bijdraagt aan innovatie en economische ontwikkeling. WaterCampus Leeuwarden wordt dan ook, volgens een nationaal campusonderzoek, gezien als één van de groeicampussen van Nederland.¹

In 2024 heeft BBO opnieuw onderzoek naar de economische betekenis van Watertechnologie in Noord Nederland uitgevoerd². Belangrijkste conclusies daaruit zijn dat de Noordelijke watertech-sector zich kenmerkt door een relatief hoge toegevoegde waarde (€ 150.000 p.p.), brede economische betekenis, maatschappelijke impact, blijvende groei (omzet en werkgelegenheid) en een sterke innovatiekracht.

Naast de ontwikkelingen die volgen vanuit de performance indicatoren in de volgende hoofdstukken zijn in de afgelopen periode de volgende belangrijke ontwikkelingen gerealiseerd door WaterCampus:

- Financiering (SNN/EFRO, prov. Fryslân en gem. Leeuwarden) is toegekend voor uitvoering van het Cross-sectoraal Impact Programma WaterCampus (2024-2026, ca €1,6 mio per jaar totaalbudget). Dit betreft het inzetten en doorontwikkelen van het innovatie ecosysteem WaterCampus voor het versterken van de cross-sectorale samenwerking en innovatiekracht in Noord-Nederland.
- Continuïteit Wetsus tot 2033 is zeker gesteld via SBO-instituutstatus (met €24 mio financiering) en Groeifondsmiddelen (€35 mio), i.c.m. bijdrages vanuit regio, EU, bedrijven en universiteiten;
- Water Alliance heeft door het samengaan met Envaqua haar definitieve nationale positie als brancheorganisatie gerealiseerd
- CEW is gestart met uitvoering van de projecten SPRONG Watertechnologie, Groeiplan Opschaling PPS en JTF H2 Train, waardoor zij in staat is om ook in kwalitatieve bezetting te investeren en te groeien. Een groeiend aantal studenten uit diverse studierichtingen is hierbij betrokken
- In 2024 is de demosite bij RWZI Leeuwarden grondig gerenoveerd, in nauwe samenwerking tussen Wetterskip Fryslân en CEW
- Het Waterapplicatiecentrum voorziet in een duidelijke behoefte en wordt veel gebruikt door zowel bedrijven als studenten, veelal via het CEW
- Er wordt een krachtig campusbreed entrepreneurshipprogramma uitgevoerd
- De 'State of Dutch Tech' (Techleap) over 2024 laat zien dat landelijk de groei in startups vertraagt, terwijl Friesland een stabiele groei laat zien. Zodanig dat Friesland qua omvang zelfs Gelderland (met de universiteiten van Wageningen en Nijmegen) achter zich laat. WaterCampus wordt door Techleap aangeduid als drijvende kracht van dit succes. TechLeap rapporteerde in 2023 landelijk de sterkste groei van start-up banen in Friesland en circa €20 mio aangetrokken investeringen in watertech start-ups.
- Belangrijke rol in nationale programma's, o.a. UPPWATER, WTEX-10, Topsector Water & Martiem/TKI Watertechnologie

¹ Buck Consultants International (2024), *Innovatie en meerwaarde van campussen in Nederland*, Nijmegen.

² BBO (2024), *Effectieve innovatie in regionaal cluster, Economische betekenis Watertechnologie Noord-Nederland*, Leeuwarden.

- NEW-ttt programma in uitvoering voor ondersteuning en financiering entrepreneurship-programma's (€1,2 mio) en fonds (€6 mio) voor vroege fase investering
- Desalytics en Aavalor, 2 ondernemingen uit het buitenland hebben zich op WaterCampus gevestigd. Sinds 2019 zijn er zeven buitenlandse bedrijven gevestigd op WaterCampus. Met meer dan 10 bedrijven wordt daar actief over gesproken
- Met in 2024 meer dan 800 deelnemers uit 34 landen is de European Water Technology Week uitgegroeid tot een toonaangevend evenement in de internationale watersector.
- Groot aantal Europese projecten/subsidies toegekend (cumulatief EU-subsidievolume > €29 mio)
- Cross-sectorale samenwerking verder versterkt via nieuwe focusgebieden op o.a. bodem, Artificial Intelligence en waterstof
- Totaal aan (bovengenoemde) subsidies van buiten de regio zeker gesteld voor komende jaren: circa €90 mio

Beleidsrelevantie WaterCampus Leeuwarden: Oplossingen voor Global Goals, export en brede welvaart

De watertechnologiesector ontwikkelt oplossingen voor wereldwijde watervraagstukken. WaterCampus Leeuwarden faciliteert de sector daarin succesvol via gericht onderwijs (mbo tot PhD) en entrepreneurshipstimulering, maar bovenal in alle aspecten van innovatie, van fundamenteel onderzoek tot demonstratie en implementatie. Om daarmee de kracht en export van de sector te vergroten en tegelijkertijd maatschappelijke uitdagingen op te lossen.

Water vormt de basis van alle aspecten van ons menselijk leven: van voedselproductie, gezondheid en natuur tot economische ontwikkelingen. Voor een gezonde natuur, samenleving en economie is de beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit cruciaal. Door klimaatverandering, vervuiling, verspilling, bevolkingsgroei en een sterke toename van gebruik en uitputting van eindige bronnen bestaat op vele plaatsen in de wereld al een acuut tekort aan voldoende schoon water. Bovendien zijn er grote uitdagingen, zoals voedselzekerheid, energietransitie, woningbouwbehoefte, biodiversiteit en circulariteit, waar de duurzame beschikbaarheid en kwaliteit van water een belangrijke rol speelt.

De innovatieve watertechnologie vanuit WaterCampus draagt bij aan de oplossingen daarvoor, maar is tegelijkertijd ook 'enabling' voor bijvoorbeeld de landbouw (via mestverwerking en gezondere, beter waterbindende bodems), de energiesector (biogas, Blue Energy, groene waterstofproductie), de chemische en voedingsmiddelenindustrie (terugwinning proceswater en grondstoffen) en circulariteit (terugwinning en hergebruik nutriënten, organische stof, en energie uit afvalwater). Cross-sectorale samenwerking zit in het DNA van WaterCampus.

Daarmee bevorderen de WaterCampusactiviteiten ook de brede welvaart. Mondiale effecten op dat terrein ontstaan via toegenomen veilige waterbeschikbaarheid en een gezondere leefomgeving. Die effecten zijn er ook regionaal, maar daar wordt de brede welvaart bovendien versterkt via o.a. ontwikkeling van hoogwaardige werkgelegenheid, toponderwijs en een sterkere algemene economische structuur, met bijbehorende zichtbaarheid en profiel.

Beleidsrelevantie

De vraag naar oplossingen voor wereldwijde problemen rond drinkwater en afvalwater zal blijven groeien. Innovatie op het gebied van watertechnologie sluit direct aan op vele VN Global Goals (2, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 14 en 15), waaronder: *Clean Water & Sanitation: to ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.*

Verder sluiten de activiteiten van WaterCampus Leeuwarden aan op het klimaat- en innovatiebeleid van de Europese Unie (o.a. EU Water Framework Directive, European Green Deal, HorizonEurope, Interreg, LIFE, COSME, EIT, EFRO), op het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid van de Rijksoverheid en op het regionale kennis- en valorisatiebeleid zoals dat o.a. is vastgelegd in de Kennisagenda Fryslân 2019-2025.

OPZET MONITOR EN KEY PERFORMANCE INDICATORS

Deze WaterCampus monitor heeft als doel om Key Performance Indicators (KPI's) te tonen die inzicht geven in de resultaten en ontwikkeling van WaterCampus Leeuwarden. Daarmee wordt inzichtelijk wat de publieke en (afgeleide) private investeringen opleveren. Regionale en (inter)nationale overheden beogen met de publieke investeringen de regionale economie een impuls te geven, en bij te dragen aan innovatie, internationale samenwerking, excellente wetenschap, maatschappelijke uitdagingen en de ontwikkeling van een *smart region*. Met de monitor worden de resultaten van het geheel van activiteiten op de WaterCampus weergegeven. Het gaat niet om gedetailleerde resultaten van de afzonderlijke partijen op de WaterCampus. Daarvan wordt in achterliggende rapporten en evaluaties van de betreffende organisaties verslag gedaan.

Naast het inzichtelijk maken van de opbrengsten van publieke investeringen gaat het om het tonen van wat watertechnologie bijdraagt aan maatschappelijke vraagstukken. Ook geeft de monitor inzicht in wat deelname in de WaterCampus oplevert in termen van toegenomen export en innovatie.

Opzet monitor en KPI's

De KPI's die zijn gekozen sluiten aan op publieke doelen die te maken hebben met de transitie naar een duurzame samenleving en het oplossen van wereldwijde watervraagstukken. Daarnaast zijn er KPI's die te maken hebben met regionale spin-off, economische structuurversterking en werkgelegenheid.

Doel van de investeringen in WaterCampus is onder meer om een succesvol innovatie-ecosysteem in stand te houden en de impact daarvan gradueel te versterken. Van campussen of economische clusters wordt in algemene zin verwacht dat ze bijdragen aan regionale en nationale economische ontwikkeling. Om die reden wordt met de KPI's in deze monitor ook aangesloten bij afbakeningen die vanuit een economische optiek voor succesvolle campussen worden gebruikt. Een (succesvolle) campus omvat minimaal de volgende elementen:³

... een fysieke locatie met **hoogwaardige vestigingsmogelijkheden en onderzoeksfaciliteiten**

... focus op **R&D en technologiegedreven activiteiten** om te komen tot innovatie

... aanwezigheid van manifeste kennisdragers, zoals een **R&D centrum of onderzoeksinstituut**⁴

... actieve **open innovatie** tussen kennisbron(nen) en bedrijven (samenwerking, kennisvalorisatie, kennistransfer, netwerkvorming, business development en acquisitie van bedrijven)

Key Performance Indicators (KPI's)

In de monitor zijn bovenstaande elementen voor WaterCampus in beeld gebracht, aangevuld met een onderdeel 'internationalisering' en 'economische impact'. Deze elementen zijn toegevoegd vanwege het grote belang van internationale marktkansen voor de Nederlandse watertechnologiesector, en de publieke doelen rond werkgelegenheid en economische structuurversterking. Bij elke KPI is gekeken naar de 'scores' van WaterCampus. De indicatoren zijn in deze monitor geclusterd op de volgende centrale thema's:

1. Fysieke locatie
2. R&D en kennisactiviteiten
3. Open innovatie
4. Economische impact
5. Internationalisering

Over de WaterCampus Monitor 2024

In deze monitor worden de resultaten van de KPI's gegeven. Per thema worden scores en andere informatie gepresenteerd in beknopte tabellen en figuren. Omdat het de negende jaarlijkse monitor is, kunnen de scores worden vergeleken met die uit voorgaande jaren. Het gaat steeds om cijfers over 2024 (of ultimo 2024). Daar waar dat relevant is of verduidelijking geeft, zijn cumulatieve gegevens weergegeven voor de jaren vanaf de start van de WaterCampus (2004). Het gaat daarbij bijvoorbeeld om patenten, spin-off en wetenschappelijke resultaten. In de tabellen en figuren is steeds vermeld op welk jaar of welke jaren de gegevens betrekking hebben.

³ Zie bijvoorbeeld Commissie Verdienvermogen & Vestigingsklimaat (2016), *Het nationale verdienvermogen en de cruciale rol van regio's*. SKBN, en Buck Consultants International (2018), *Innovatie en meerwaarde van campussen in Nederland*, Den Haag.

⁴ Manifest wil zeggen dat het bedrijf/instituut een substantiële omvang en sterke reputatie heeft op een specifiek thema of technologie.

FYSIEKE LOCATIE: HOOGWAARDIGE BEDRIJFSOMGEVING EN ONDERZOEKSFACILITEITEN

WaterCampus Leeuwarden is het knooppunt van de Nederlandse watertechnologiesector voor wetenschap en onderzoek, bedrijfsleven en onderwijs. WaterCampus organiseert samenwerking tussen alle relevante (inter)nationale actoren en heeft de ambitie deze sectorverbindende rol te vervullen voor heel Europa. Daarnaast verbindt WaterCampus de 6 belangrijkste watertechnologiehubs van de wereld met elkaar (Singapore, Zuid-Korea, China, Israël, USA en Europa) via de door de Water Alliance geïnitieerde 'Global Water Tech Hub Alliance'. Verder is Water Alliance partner in het ICN (International Clean Tech Network) waarin een 25-tal cleantech- en watertechclusters vanuit de hele wereld zijn aangesloten.



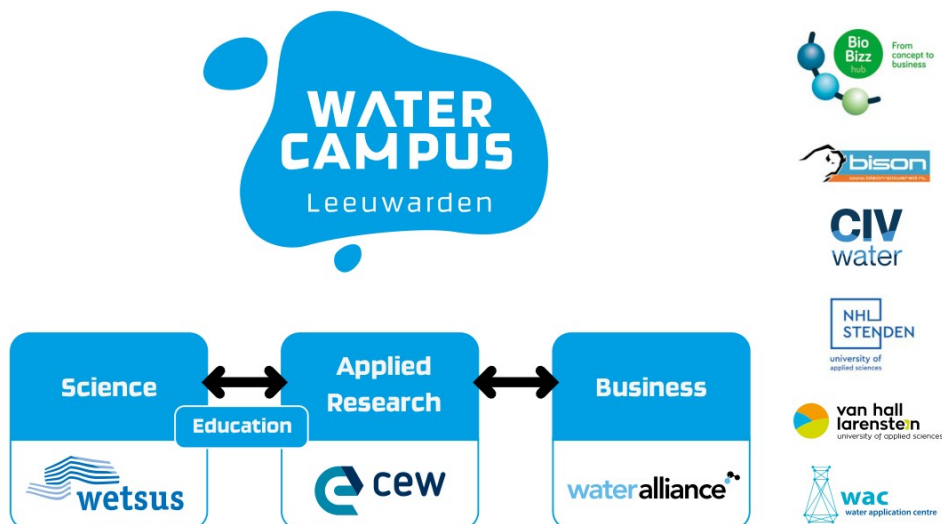
Het doel van WaterCampus is synergie te creëren voor innovatie, onderwijs en ondernemerschap van wereldniveau, en daarmee de positie van Europese watertechnologie te versterken. WaterCampus biedt naast deze samenwerkingsfunctie een unieke onderzoeksinfrastructuur en is een ontmoetingsplaats van wetenschappers en bedrijven uit heel Europa. De internationale samenwerking, die vanuit de WaterCampus wordt georganiseerd en gestimuleerd, leidt tot kennis, talent en ondernemerschap waarmee bijgedragen wordt aan het oplossen van de wereldwaterproblemen.

Hoogwaardige bedrijfsomgeving en onderzoeksfaciliteiten

WaterCampus Leeuwarden is een innovatie-ecosysteem, waar de gehele innovatieketen voor de watertechnologie is samengebracht. Van eerste idee, research & development, gespecialiseerde laboratoria met state-of-the-art apparatuur, een Waterapplicatiecentrum, demo-sites en launching customers tot succesvolle export in de vorm van commerciële internationale projecten.



WaterCampus biedt naast de fysieke aanwezigheid van geëigende onderzoeksfaciliteiten (voor wetenschappelijk, toegepast en pilot plant onderzoek), ook de mogelijkheid voor bedrijven om hun kantoor te vestigen, o.a. in WaterCampus Business Centre Johannes de Doper. Op WaterCampus is ruimte voor starters, maar ook voor kantoren van grotere bedrijven en organisaties.

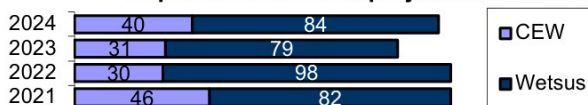


R&D EN KENNISACTIVITEITEN

Onderzoeksprogramma en projecten

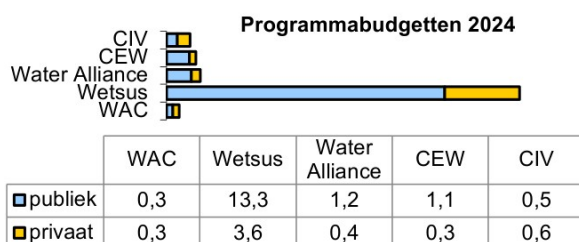
- Er lopen 124 onderzoeksprojecten bij partijen op WaterCampus. Het grootste deel betreft PhD- en postdoctoraal onderzoek bij Wetsus (stand eind 2024).

Lopende onderzoeksprojecten 2021-2024

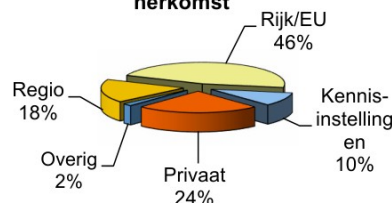


Programmabudget WaterCampus

- Het totale budget van WaterCampus-partijen is €21,6 mio (2023: €23,1 mio). €5,2 mio daarvan komt van bedrijven (2023: €4,9 mio). Van de publieke bijdrage komt €3,8 mio van de regio, €10,4 mio van het Rijk/EU en circa €2,2 mio van kennisinstellingen.



Programmabudgetten 2024 naar herkomst



Circa een kwart (24%) van het totale budget komt van bedrijven; één publiek geïnvesteerde euro levert 32 cent private investeringen.

Wetenschappelijke impact

- Wetenschappelijke kwaliteit Wetsus extern geëvalueerd in 2023: Als *excellent* beoordeeld op kwaliteit, relevantie en levensvatbaarheid
- 168 promoties Wetsus (2005-2024; toename met 14)
- 1014 wetenschappelijke artikelen (2005-2024) toename met 51
- Relatieve citatie impact: 1,4 (2024)
(gepubliceerde wetenschappelijke artikelen van Wetsus onderzoekers worden 1,4 keer meer geciteerd dan het gemiddelde in het relevante vakgebied).

R&D

- Bedrijven in de Noordelijke watertechnologie-sector zijn relatief sterk R&D-georiënteerd. Ongeveer 52% van de Noord-Nederlandse bedrijven in de watertechnologie investeert zelf in R&D en heeft medewerkers die betrokken zijn bij R&D (2023). Het percentage is hoger dan landelijk (45%)

Human Capital

- Instroom nieuwe studenten en PhD's:

	2024	2024	2004-2024 (cumulatief)
Master water technology	14 instroom	10 afgestudeerd	245 studenten
Wetsus-onderzoek	22 nieuwe PhD's	14 promoties	168 promoties
	67 BSc/MSc studenten		
CEW	206 techn. studenten	80 overige studenten	

Onderwijsactiviteiten

- Aantal scholen Talent programma: 43 basisonderwijs, 18 voortgezet onderwijs
- 'Wetsus drie-daagse' (groep 7 en 8 basisonderwijs)
- Honoursprogramma, Labdagen, Blue Energy stacks, Masterclass (voortgezet onderwijs)
- CIV mbo en volwassenenonderwijs
- Hbo-lectoren en BSc ontwikkeling, CEW-research
- WaterSEED challenge (*recruitment* van PhD's)
- MSc water technology (joint degree)
- European WaterCampus Business Challenge
- Business Development Course/Executive Water MBA
- Wetsus PhD-programma

Voorbeeld: Doorbraak in PFAS-verwijdering: Innovatieve plasmatechnologie

Onderzoek bij Wetsus heeft geleid tot een baanbrekende plasmatechnologie voor de afbraak van PFAS. Deze methode, vergelijkbaar met 'bliksem boven water', wordt getest in een pilotstudie voor grondwaterzuivering en toont veelbelovende resultaten. Traditionele saneringsmethoden laten restproducten achter, maar plasma breekt PFAS volledig af tot water, CO₂ en fluor zonder schadelijke resten. In samenwerking met BrightSpark wordt deze technologie opgeschaald en ingezet voor de sanering van PFOS-verontreiniging op vliegbasis Leeuwarden. Dit onderzoek is een doorbraak in de mondiale strijd tegen PFAS-vervuiling.

OPEN INNOVATIE

Kennistransfer en -valorisatie

Wetenschappelijk onderzoek	
Wetsus	
Toegepast onderzoek	
CEW (i.s.m. CIV en WAC)	
Onderzoeksfaciliteiten	
Wetsus laboratorium, Waterapplicatiecentrum	
Pre-seed financiering	
Bison	
Opschaling en testen	
Demo-sites	
Patenten	
Begeleiding aanvraag (Wetsus)	
Startups	
Begeleiding/Incubator/BeStart/Business Challenge	
Matchmaking/international projects	
Water Alliance	

Innovatie Ecosysteem



Financiering en risicokapitaal

- Bison: cumulatief €3,3 mio aan pre-seedleningen uitgezet bij 50 starters in de watertechnologie
- 4 financieringen (€1,23 mio) in NNL bedrijven vanuit NEW-ttt fonds, waarin Bison participeert
- Netwerk van investeerders, zoals NOM, FB Oranjewoud, Skion, Icos capital
- Financieringstafel Friesland succesvol voortgezet i.s.m. provincie Fryslân, deelname 14 bedrijven

Patenten

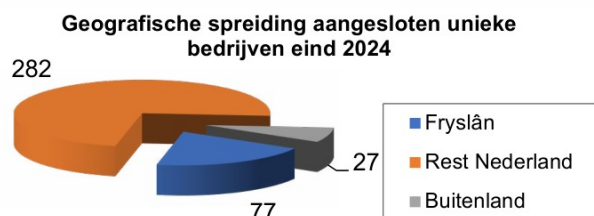
- Aangevraagde en overgedragen patenten:

	2022	2023	2024	2004-2024 (cumulatief)
Patenten ingediend	3	5	3	104
Waarvan aan bedrijven overgedragen	3	0	2	45

Demosites

- Antonius Ziekenhuis Sneek
- Sentec Glimmen
- Wetsalt Harlingen
- Wetterskip Fryslân Leeuwarden

Samenwerking en netwerken



Deelnemers netwerk

	2024	Bedrijven	Kennisinstellingen
Wetsus	106		27
CEW	43		35
Water Alliance	198		0
CIV Water	39		0
Totaal	386		62

Business development

- Matchmaking tussen opdrachtgevers en leveranciers (ook via o.a. EEN, TKI, WTEX10, PPS-UK)
- Ondernemersprogramma met o.a. ondersteuning bij valorisatie (zoals WaterCampus Business Challenge, BeStart, NEW, Water4All)
- Ondersteuning van marktontwikkeling en export (via o.a. WTEX10, CirclnWater)

Voorbeeld: Solaq ontwikkeld door, schaal op en start met exporteren

Solaq is een innovatieve start-up die zich richt op duurzame waterwinning in gebieden waar waterbeschikbaarheid niet vanzelfsprekend is. Solaq heeft deelgenomen aan diverse WaterCampus entrepreneurshipprogramma's en heeft mede daardoor in 2024 een investering van € 1,4 mio opgehaald (o.a. vanuit het NEW-ttt fonds). Hiermee is de ontwikkeling en marktintroductie van haar Air-to-Water technologie versneld. In samenwerking met CEW is in 2024 het A2H2(O)-project gestart, een studie naar de integratie van Solaq's technologie in offshore groene waterstofproductiesystemen. Daarnaast zijn met Water Alliance grote stappen gezet in internationalisering en export, o.a. via een succesvolle missie naar Brazilië. De eerste full-scale systemen van Solaq worden binnenkort opgestart in Brazilië en op diverse beurzen toont het bedrijf haar innovaties thans aan een wereldwijd publiek.

ECONOMISCHE IMPACT

(Data grotendeels o.b.v. rapport BBO (2024), *Economische betekenis Watertechnologie Noord-Nederland*)

Bedrijven en banen Fryslân

Private watertechnologiebedrijven 1.600-1.800 fte	Publieke waterbedrijven 450 fte	Kennis-/ clusterorg. 285 fte
---	---------------------------------------	------------------------------------

- Ca. 110 private bedrijven, 10 sectorale (kennis)instellingen en 2 publieke waterbedrijven (2023)
- Totaal (structurele) banen watertechnologie Fryslân: 2.300-2.600 fte (2023)
- Groei banen (2023 t.o.v. 2017): ca. 10% t.g.v. startups en groei bestaande bedrijven
- Aandeel hoger opgeleiden bij private bedrijven: 56%. Op basis hiervan bedraagt het aantal kenniswerkers actief in de Friese watertechnologiesector ongeveer 1.400 fte (2023)

Omzet en export

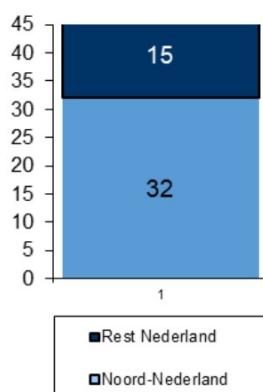
- Omzet watertechnologiesector Fryslân is circa € 550-580 mio (2023)
- Bijna alle bedrijven verwachten een omzetgroei in de komende vijf jaar, waarvan bijna 80% een omzetgroei van meer dan 20% verwacht (2023)
- 70% van de bedrijven is internationaal actief

Nieuwe bedrijven

- 47 spin-offs (2004-2024).

Spin-offs zijn bedrijven die zijn ontstaan op basis van WaterCampus kennis, en/of zijn opgericht door WaterCampus medewerkers/ PhD's/studenten, en/of zijn ontstaan als direct gevolg van de samenwerking in de onderzoeksprogramma's van WaterCampus.

Spin-off 2004-2024 (cumulatief)



- Nieuwe watertechnologie-bedrijven in Fryslân (2024):

- Aavalor
- Flow Aqua
- Nipple Inventions
- Desalitics

- Nieuwe watertechnologie-bedrijven Fryslân over periode 2002-2024: 103

Voorbeeld: Internationale marktdoorbraak van Ferr-Tech

Ferr-Tech is een innovatieve scale-up die met haar baanbrekende FerSol-technologie bijdraagt aan duurzamer watergebruik in de industrie. In een tijd waarin zowel lozingskwaliteit als waterhergebruik steeds belangrijker worden, biedt FerSol een krachtig ferraat-gebaseerd product; een efficiëntere en veelzijdigere oplossing dan traditionele waterzuiveringsmethoden. De grote marktdoorbraak van Ferr-Tech is gestart in 2022, na het winnen van de WIS-Award. Dankzij deze en andere steun van Water Alliance kon Ferr-Tech deelnemen aan diverse (inter)nationale evenementen, zoals WEX Global, waardoor de technologie breed onder de aandacht werd gebracht. In 2024 heeft het CEW diverse projecten met Ferr-Tech uitgevoerd, waaronder een marktonderzoek naar de Europese exportkansen voor de verwijdering van Vanadium uit afvalwater met ferraat. Mede door een strategische Duitse partner is de export het afgelopen jaar gestegen naar 20% van de omzet. De verwachting is dat deze groei in 2025 verder doorzet, waarmee Ferr-Tech haar internationale positie als toonaangevende speler in duurzame waterzuivering verder versterkt.

INTERNATIONALISERING

Internationale samenwerkingspartners

- 553 internationale samenwerkingsprojecten/-overeenkomsten (projecten waarbij formeel buitenlandse partners betrokken zijn).
- Er is sprake van behoorlijke groei in aantal EU-projecten, met veel betrokken partners.

Buitenlandse projecten/partners			
	2022	2023	2024
Wetsus	258	243	251
Water Alliance	180	288	274
CEW	4	8	28

Deelname buitenlandse partners

- € 3,1 mio EU-subsidies in 2024 bij verschillende projecten van WaterCampus partijen (2023: € 2,6 mio)
- € 0,9 mio in 2024 deelname van (andere) buitenlandse partijen bij verschillende WaterCampus projecten (2023: € 0,8 mio)

Bijdragen uit het buitenland (in mio €)			
	Wetsus	CEW	WA
EU subsidieprojecten	2,1	0,7	0,3
Buitenlandse partners	0,8	0,1	0,0

Kenniswerkers buitenland

- WaterCampus heeft 115 kenniswerkers – hoger opgeleiden die aan (onderzoeks-)projecten werken – uit het buitenland, uit in totaal 31 verschillende landen

Internationale kenniswerkers			
	2022	2023	2024
Wetsus	97	116	102
CEW	8	11	13
Water Alliance	1	0	0

Internationale bezoeken

2024	Wetsus	Water Alliance	CEW
Bezochte beurzen in buitenland waar WaterCampus geprofileerd is	32	11	19
Eigen events (congressen, bijeenkomsten) met internationale deelname	36	9	1
Deelname aan uitgaande georganiseerde missies (handelsdelegatie)	3	5	1
Ontvangen georganiseerde missies (handelsdelegaties, ambassades, TWA's, etc.)	19	13	3
'Eerste' bezoeken van en aan individuele internationale partijen	9	356	21

Voorbeeld: WTEX10 als aanjager van internationale groei en export

WTEX10 is een Nederlands exportprogramma dat mkb-bedrijven en scale-ups in de watertechnologiesector ondersteunt bij internationale groei. Het programma wordt uitgevoerd door Water Alliance in opdracht van de ministeries I&W en EZ. WTEX10 focust zich op Zuid-Europa, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Canada. Binnen WTEX10 krijgen deelnemende bedrijven ondersteuning bij het verkennen van marktkansen, opbouwen van internationale netwerken, vinden van samenwerkingspartners en verkrijgen van financiering voor opschaling. Een concreet voorbeeld is Acquaint. Acquaint is een spin-off van Wetsus die met innovatieve inspectie- en monitoringstechnologie de conditie van waterleidingen kan beoordelen om het risico op leidingbreuken te minimaliseren. Na een succesvolle marktintroductie in Nederland is Acquaint via het WTEX10-programma succesvol geweest met het vinden van een businesspartner in de Verenigde Staten. Mede hierdoor werd in 2023 de eerste overzeese leidinginspectie uitgevoerd in Grapevine (Texas). In het kielzog van Acquaint maakt ook Wetsus spin-off Hulo gebruik van het WTEX10 programma. Recent heeft dit geresulteerd in de eerste pilot bij het Portugese Aguas de Porto.

OVERZICHT KWANTITATIEVE KPI'S WATERCAMPUS MONITOR 2024

Key Performance Indicator (KPI)	Resultaat (eind) 2024 (resultaat 2023 in rood tussen haakjes)				
Fysieke locatie					
Hoogwaardige onderzoeksfaciliteiten en vestigingsmogelijkheden voor bedrijven	- Waterapplicatiecentrum, Wetsus laboratorium, demosites - WaterCampus Business Centre Johannes de Doper, Wetsus-gebouw				
R&D en kennisintensieve activiteiten					
Programmabudgetten WaterCampus (publiek/privaat)/omvang R&D	(x mln euro)	publiek	privaat	totaal	Van de publieke bijdrage komt €3,8 miljoen van de regio, €10,4 van het Rijk/EU en circa €2,2 miljoen van kennisinstellingen.
	WAC	0,3 (0,4)	0,3 (0,3)	0,6 (0,7)	
	Wetsus	13,3 (12,7)	3,6 (3,4)	16,9 (16,2)	
	Water Alliance	1,2 (2,0)	0,4 (0,4)	1,6 (2,4)	
	CEW	1,1 (1,4)	0,3 (0,3)	1,4 (1,7)	
	CIV	0,5 (0,7)	0,6 (0,5)	1,1 (1,2)	
	Totaal	16,4 (18,2)	5,2 (4,9)	21,6 (23,1)	
Aantal onderzoeksprojecten	124 (113) (Wetsus: 84 (79); CEW: 40 (34))				
Wetenschappelijke impact	168 (154) promoties Wetsus (cumulatief) 1015 (964) wetenschappelijke artikelen (cumulatief) - Relatieve Citatie Index: 1,4 (2,7)				
Human Capital	- Master Water Technology: 14 (14) instroom 1e jaars joint degree studenten (cumulatief 2008-2024: 245) - Wetsus: 22 (16) nieuwe PhD's; 13 (13) promoties; 67 (64) MSc/BSc studenten - CEW: 206 (107) instroom met specialisatie watertechnologie; 80 (168) overige studenten betrokken				
Aantal scholen waar Talent/onderwijs-activiteiten plaatsvinden	Talent programma: basisonderwijs 43 (35), voortgezet onderwijs 18 (17)				
Open innovatie					
Bison	€ 3,3 (€ 3.2) aan startersleningen (cumulatief vanaf 2008) uitgekeerd aan 50 (49) starters. Daarnaast via NEW-ttt €1,23 mio geïnvesteerd in 4 bedrijven				
Patenten totaal	3 (5) (cumulatief 2004-2024: 104)				
Patenten overgedragen aan bedrijven	2 (0) (cumulatief 2004-2024: 45)				
Demosites technologie	4 (4) demosites				
Deelnemers netwerk	449 (382) deelnemers (bedrijven en kennisinstellingen) 386 (339) betrokken bedrijven - Wetsus totaal: 106 bedrijven (104) (21 (25) platformleden, 85 (79) themaparticipanten): 27 (26) kennisinstellingen) - CEW totaal: 43 (86) bedrijven en 35 (17) kennisinstellingen - Water Alliance totaal: 218 leden (218) - CIV totaal: 39 bedrijven (37) en 26 (26) scholen				
Economische impact					
Banen watertechnologiesector Fryslân	2.350-2.550 fte (2023) - Aandeel hoger opgeleiden: 52% (1.400 banen; 2023)				
Bedrijven Fryslân	ca. 110 private bedrijven, 10 sectorale (kennis)instellingen, en 2 publieke waterbedrijven) (2023)				
Spin-off	- Spin-offs Wetsus: 47 (46) (cumulatief) - Nieuw aangetrokken WT bedrijven 2024: 4 (cumulatief sinds 2002: 103)				
Internationalisering					
Internationale samenwerkingspartners	553 (539) unieke partners (Wetsus 251 (243), Water Alliance 274 (288), CEW 28 (8))				
EU-subsidie projecten	€ 3,1 miljoen (2,6) (Wetsus: 2,1 (1,7); Water Alliance: 0,3 (0,2); CEW 0,7 (0,7))				
Bijdragen buitenlandse partners	€ 0,8 miljoen (0,7) (Wetsus: 0,8 (0,7))				
Kenniswerkers buitenland	115 (127) (Wetsus: 102 (116); CEW: 13 (11))				
Inkomende en uitgaande internationale missies en beurzen	Bezochte beurzen				62 (80)
	Eigen internationale events				46 (28)
	Deelname uitgaande missies (handelsdelegatie)				9 (4)
	Ontvangen georganiseerde (handels)missies etc.				35 (26)
	'Eerste' bezoeken internationale partijen				386 (367)

