

Monitor 2016

WATER CAMPUS

Leeuwarden

Colofon

De Monitor WaterCampus 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 monitor WaterCampus 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:

- Rapportage over de wetenschappelijke performance van Wetsus;
- Bedrijvenbeleidmonitor/Monitor topsectoren;
- BBO/Grontmij, Watertechnologie Noord-Nederland, 2012;
- Provincie Fryslân;
- Gemeente Leeuwarden;
- CBS.

VOORWOORD

WaterCampus Leeuwarden is het knooppunt van de Nederlandse watertechnologiesector. WaterCampus heeft zich ontwikkeld vanaf de start van Wetsus in 2003. Sindsdien is er een aantal actieve organisaties zoals Water Alliance, CEW en CIV Water bijgekomen om samen de WaterCampus inhoud te geven. Vanaf 2012 wordt de samenwerking op de campus actief vermarkt als WaterCampus Leeuwarden.

Bij partijen op WaterCampus is behoefte om de (economische) resultaten van de campus zichtbaar te maken. Dat heeft deels te maken met verantwoording van de publieke uitgaven en deels om inzichtelijk te maken wat watertechnologie bijdraagt aan maatschappelijke vraagstukken, zowel regionaal als (inter)nationaal. Ook is de wens om te laten zien wat deelname in WaterCampus oplevert voor bedrijven in termen van marktkansen, omzet en innovatie.

De monitor betreft cijfers over 2016. Dit is de eerste monitor die in deze vorm van WaterCampus wordt gemaakt. In komende jaren zal de monitor herhaald worden, zodat ook ontwikkelingen in de tijd zichtbaar worden. Deze monitor kan daarom ook worden beschouwd als een nulmeting.

De monitor laat zien dat de WaterCampus op *alle* KPI's resultaten 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.

INHOUD

VOORWOORD	3
KEY PERFORMANCE INDICATORS	5
1 FYSIEKE LOCATIE: HOOGWAARDIGE BEDRIJFSOMGEVING EN ONDERZOEKSFACILITEITEN	6
Hoogwaardige bedrijfsomgeving en onderzoeksfaciliteiten Global goals en beleidsrelevantie	
2 R&D EN KENNISACTIVITEITEN	7
Onderzoeksprogramma en projecten Wetenschappelijke impact Human Capital R&D	
3 OPEN INNOVATIE	8
Kennistransfer en -valorisatie Financiering en risicokapitaal Patenten en demosites Samenwerking en netwerken Business development	
4 ECONOMISCHE IMPACT	9
Bedrijven en banen Startups/spin-off Omzet en export	
5 INTERNATIONALISERING	10
Internationale samenwerking Deelname buitenlandse partners Kenniswerkers buitenland Internationale bezoeken	

KEY PERFORMANCE INDICATORS

De monitor WaterCampus heeft als doel om een aantal Key Performance Indicators (KPI's) te tonen die inzicht geven in de resultaten en ontwikkeling van de WaterCampus. Daarmee wordt op het niveau van de WaterCampus 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 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 verslag gedaan.

Naast het inzichtelijk maken van de opbrengsten van publieke investeringen gaat het om het laten zien van wat watertechnologie bijdraagt aan maatschappelijke vraagstukken. Ook geeft de monitor inzicht in wat deelname in de WaterCampus oplevert in termen van onder meer 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 de WaterCampus is onder meer om een succesvol innovatie-ecosysteem te creëren. 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:¹

... een fysieke ruimte met **hoogwaardige vestigingsmogelijkheden en onderzoeksfaciliteiten**,

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

... een manifeste kennisdrager, zoals een **R&D centrum of onderzoeksinstituut**,²

... een 'dedicated' **open innovatie** organisatie die zich bezig houdt met samenwerkingsrelaties binnen en buiten de campus, 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 Monitor 2016

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 eerste monitor is, is nog geen ontwikkeling in de tijd te laten zien. Het gaat steeds om cijfers over 2016 (of ultimo 2016). 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.

¹ Zie bijvoorbeeld Commissie Verdienvermogen & Vestigingsklimaat (2016), *Het nationale verdienvermogen en de cruciale rol van regio's*. SKBN, en BCI (2014), *Inventarisatie en analyse campussen 2014*. Den Haag: Buck Consultants International.

² Manifest wil zeggen dat het bedrijf/instituut een substantiële omvang en sterke reputatie heeft op een specifiek thema of technologie.

1 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 (inter-) nationale bedrijven, kennisinstellingen en overheden in de watertechnologiesector en heeft de ambitie deze sectorverbindende rol te vervullen voor heel Europa.

Het doel 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 in Leeuwarden is een innovatie ecosysteem, waar de gehele innovatieketen voor de watertechnologie is samengebracht. Van eerste idee, research & development, gespecialiseerde laboratoria, een waterapplicatiecentrum, demo-sites en launching customers tot succesvolle export in de vorm van commerciële internationale projecten.

WaterCampus betreft een locatie met hoogwaardige onderzoeksfaciliteiten en

vestigingsmogelijkheden voor bedrijven. WaterCampus biedt diverse onderzoeksfaciliteiten zoals het waterapplicatiecentrum (voor toegepast onderzoek), diverse demo-sites (voor pilot plant onderzoek) en het geavanceerde Wetsus laboratorium (voor multidisciplinair wetenschappelijk onderzoek). Daarnaast is er de ruimte voor bedrijven om zich te vestigen, o.a. in WaterCampus business centre Johannes de Doper of op de bovenste verdieping in het Wetsus-gebouw. Op WaterCampus is ruimte voor starters, maar ook voor wat grotere kantoren van grotere bedrijven en organisaties. Uitbreiding van de kantoorfaciliteiten in de directe omgeving is mogelijk door de huidige gedeeltelijke leegstand van het naastgelegen NDC gebouw.

Global goals en beleidsrelevantie

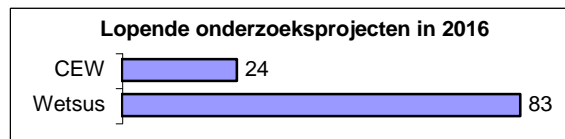
De watertechnologiesector draagt bij aan oplossingen voor wereldwijde watervraagstukken. Waterschaarste ontstaat door groei van de bevolking en door de groei van de waterbehoefte per hoofd van de bevolking. Met name in ontwikkelingslanden is er een probleem met de beschikbaarheid van (schoon) drinkwater. Bij waterschaarste spelen ook steeds vaker klimaatveranderingen een rol, die in sommige regio's leiden tot wateroverlast en droogtes. De concentratie van bevolking en economische activiteiten in de steden betekent dat er een oplossing moet komen voor afvalwaterproblemen. Problemen met gezondheid en milieu vragen om oplossingen voor afval(water)zuivering en hergebruik van water. De vraag naar oplossingen voor wereldwijde problemen rond drinkwater en afvalwater zal blijven groeien.

Innovatie op het gebied van watertechnologie sluit onder andere direct aan bij één van de VN Global Goals: *Clean Water & Sanitation: to ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.*

2 R&D EN KENNISACTIVITEITEN (stand per eind 2016)

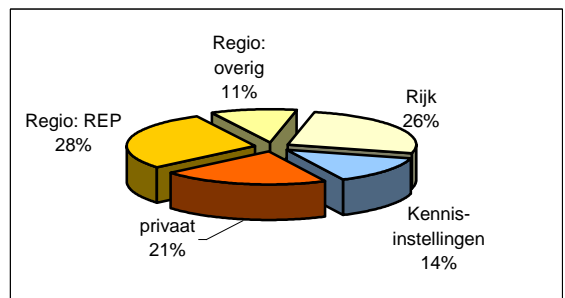
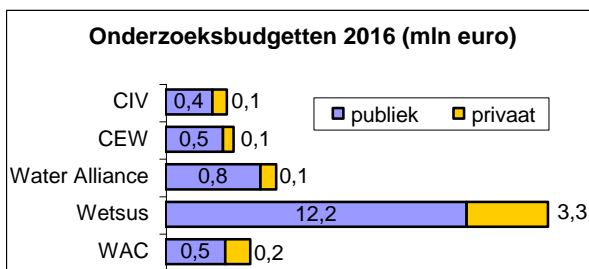
Onderzoeksprogramma en projecten

- Er lopen meer dan 100 onderzoeksprojecten bij partijen op WaterCampus. Het grootste deel betreft PhD- en postdoc-onderzoek bij Wetsus.



Programmabudget WaterCampus

- Het totale budget van WaterCampus-partijen is ruim 18 miljoen euro; het leeuwendeel betreft Wetsus-projecten. Van de publieke bijdrage van € 14,3 mio komt € 7,2 mio van de Regio (waarvan € 5,2 mio REP), € 4,7 mio van het Rijk en € 2,5 mio van kennisinstellingen.



- Ruim een vijfde van het overall budget betreft private bijdragen (opdrachten en participaties van het bedrijfsleven); één publiek geïnvesteerde euro levert 32 cent private investeringen in onderzoek.

Wetenschappelijke impact

- 78 promoties Wetsus (cumulatief 2005-2016)
- 505 wetenschappelijke artikelen (cumulatief 2005-2016)
- Relatieve citatie impact Wetsus-publicaties: 1,8 (Dit is een maat voor de relevantie van de wetenschappelijke resultaten. De score van 1,8 betekent dat gepubliceerde wetenschappelijke artikelen van Wetsus onderzoekers 1,8 keer meer geciteerd worden dan het gemiddelde in het relevante vakgebied. Hiermee classificeert Wetsus zich als 'very high impact institute'. Van het Wetsus-programma wordt de wetenschappelijke kwaliteit gemeten via een *scientific evaluation*.)

R&D

- Bedrijven in de watertechnologiesector zijn relatief sterk R&D-georiënteerd. Ongeveer de helft van de bedrijven in de watertechnologie investeert zelf in R&D. Iets minder dan de helft heeft personeel in dienst dat zich bezig houdt met R&D. (Cijfers 2011; in 2017 vindt een actualisering plaats.)
- Landelijk behoort ongeveer 37% van de bedrijven tot de zogenoemde (technologische) 'innovatoren' (gemiddelde over 2012-2014; bron: CBS).

Human Capital

	2016	2016	2004-2016 (cumulatief)
	instroom	afgestudeerd	
Wetsus Academy	20	18	192
PhD's	20	8	78**
CEW	25	8*	.

* doorstroom

** promoties

Onderwijsactiviteiten

- Aantal scholen betrokken bij Talent programma: 61 basisonderwijs, 32 voortgezet onderwijs
 - 'Wetsus drie-daagse' (groep 7 en 8 basisonderwijs)
 - Honoursprogramma, Labdagen, Blue Energy stacks,
 - Masterclass (voortgezet onderwijs)
 - WaterSEED challenge (*recruitment* van PhD's)
 - Wetsus Academy/MSc watertechnology (joint degree)
 - European WaterCampus Business Challenge
 - Business Development Course/Executive Water MBA
 - Wetsus PhD-programma

VOORBEELD: SUPERCRITICAL WATER DESALINATION

In het Wetsus programma wordt sinds 2007 gewerkt aan de ontwikkeling van Supercritical Water Desalination. Hiermee wordt onder hoge druk en temperatuur zout (afval)water omgezet in schoon drinkwater en zout. Bij de ontwikkeling zijn 8 bedrijven betrokken, o.a. Vitens en zoutproducent Esco Salt. Het onderzoek heeft als resultaat een pilot, waarin zeer succesvol wordt gewerkt aan de energetische efficiëntie van het systeem. Inmiddels heeft dit ook de aandacht getrokken van Sandia National Laboratories (SNL) uit New Mexico, één van de beroemde labs van het Department of Energy in de USA. SNL wil graag bij de ontwikkeling betrokken raken en de technologie op grotere schaal testen in combinatie met duurzaam opgewekte Concentrated Solar Power.

3 OPEN INNOVATIE

Kennistransfer en -valorisatie

Wetenschappelijk onderzoek	Wetusus
Toegepast onderzoek	CEW (ism CIV en WAC)
Onderzoeksfaciliteiten	Wetusus laboratorium, waterapplicatiecentrum
Preseed financiering	Bison
Opschaling en testen	Demo-sites
Patenten	begeleiding aanvraag (Wetusus)
Startups	Begeleiding/Inqubator/BeStart/Business Challenge
Matchmaking/international projects	Water Alliance

'Innovatie eco-systeem'



Financiering en risicokapitaal

- Aantal verleende aanvragen WBSO totale topsector water (heel Nederland): 230 (2016); totaal verleende subsidie WBSO nationale topsector water: 28 miljoen euro (2016)
- Bison: 1,6 mln euro aan pre-seedleningen uitgezet bij 37 starters in de watertechnologie
- Netwerk van investeerders, zoals NOM, FB Oranjewoud, Skion, Icos capital.

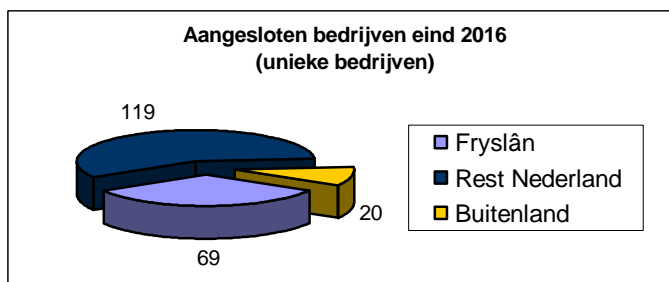
Patenten

	2016	2004-2016 (cumulatief)
Patenten	3	79
waarvan aan bedrijven overgedragen	1	28

Demosites

- Antonius Hospital Sneek
- Sentec Glimmen
- Vitens Noardburgum
- Wetsalt Harlingen
- Wetterskip Fryslân Leeuwarden

Samenwerking en netwerken



Deelnemers netwerk

2016 (ultimo)	Bedrijven	Kennis- instellingen
Wetusus	104	22
CEW	14	9
Water Alliance	106	
CIV Water	11	
Totaal	208*	31

* Het totaal is gecorrigeerd voor dubbelingen bij deelnemers van Wetusus en Water Alliance.

Business development

- Waterplein (matchmaking tussen opdrachtgevers en leveranciers)
- Valorisatieprogramma's
- Exportondersteuning

VOORBEELD: REDSTACK

In 2005 is binnen Wetusus gestart met wetenschappelijk onderzoek naar omgekeerde electrolyse, met als doel een technologie te ontwikkelen waarmee stroom gemaakt wordt door het mengen van zoet en zout water. Dit heeft geresulteerd in de RED technologie, ook wel 'Blue Energy'. De bij het onderzoek betrokken bedrijven hebben voor de verdere ontwikkeling en opschaling van de technologie het bedrijf RedStack opgericht. Redstack is gevestigd in Sneek. Binnen het Wetusus lab en op de Wetsalt demo-site is vervolgens het proces door-ontwikkeld. In 2014 is op de afsluitdijk de 50 KW demonstratieplant door koning Willem Alexander geopend. In 2016 is Redstack uitgeroepen tot nationaal Icoon. In 2020 wordt de technologie nog grootschaliger gedemonstreerd (1 MegaWatt) in Katwijk. De wereldwijde potentie van Redstack als leverancier van duurzame energietechnologie is enorm.

4 ECONOMISCHE IMPACT

Bedrijven en banen Fryslân (2016)

Banen watertech- nologiebedrijven: 1.360-1.560 fte	Banen publieke waterbedrijven: 400 fte	Banen kennis- /clusterorg. 150 fte
--	--	--

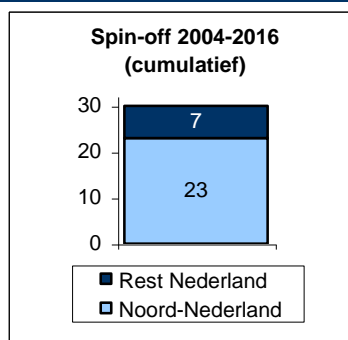
- Totaal (structurele) banen watertechnologie Fryslân: 1.900-2.100 (fte; 2016)
- Schatting groei aantal banen 2016: 65 (fte) bij bedrijven, start-ups en kennis-/clusterorganisaties
- Aantal private watertechnologiebedrijven Fryslân (2012): 110
- Aandeel hoger opgeleiden: 46% (schatting absolute aantal: ca. 1.000-1.100 fte)
Schattingen BBO op basis van trends en cijfers, en onderzoek uit 2012 (BBO/Grontmij, Watertechnologie Noord-Nederland, 2012); het onderzoek wordt in 2018 geactualiseerd.

Omzet en export

- 8,4% omzetgroei bij bedrijven die lid zijn van Water Alliance
- De exportquote watertechnologie is ongeveer 30%; 61% van bedrijven die lid zijn van Water Alliance verwacht stijging van buitenlandse omzet (over 2016);
- 30% van participerende bedrijven in Wetsus geeft omzetgroei aan o.b.v. nieuw(e) ontwikkeld(e) product/technologie
- 96% van participerende bedrijven in Wetsus verwacht dat onderzoek de komende vijf jaar zal bijdragen aan nieuwe producten en/of technologie

Spin-off

- 30 spin offs over periode 2004-2016. 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.



- Nieuwe watertechnologie bedrijven in Fryslân (2016):
 - Indymo
 - Lownik Innovations
 - Tauw
 - WaterKnight
 - Dutch Steel Profiles
 - NewAna
 - Isle Utilities)
- Nieuwe watertechnologie bedrijven Fryslân over periode 2004-2016: 49

VOORBEELD: SALTTECH

Salttech is een spin-off bedrijf van WaterCampus en is gevestigd te Sneek. Salttech heeft technologie ontwikkeld voor het ontzouten van extreem zoute waterstromen. Salttech is snel gegroeid en is momenteel actief in met name de olie- en gasmarkten in de USA en het Midden-Oosten. Salttech is ontstaan in 2010. Momenteel werken 10 mensen bij het bedrijf. De prognose is dat dit aantal is gegroeid tot 20-25 in 2020.

5 INTERNATIONALISERING

Internationale samenwerking

- 45 buitenlandse formele partners/internationale projecten

2016	Buitenlandse projecten/ partners
Wetsus	43
Water Alliance	2

Deelname buitenlandse partners

- 0,7 miljoen euro EU-subsidies in 2016 bij verschillende projecten van WaterCampus partijen
- 0,6 miljoen euro deelname van (andere) buitenlandse partijen bij verschillende projecten van WaterCampus partijen in 2016

2016 (x mln euro)	Wetsus	Water Alliance
EU-subsidies	0,6	0,1
Bijdrage buitenlandse private partners	0,6	0,02

Kenniswerkers buitenland

- 63 kenniswerkers – hoger opgeleiden die aan (onderzoeks-)projecten werken – uit het buitenland, uit totaal 30 verschillende landen

2016	Internationale kenniswerkers
Wetsus	60
CEW	3

Internationale bezoeken

2016	Wetsus	Water Alliance	CEW
Bezochte beurzen in buitenland waar WaterCampus geprofileerd is.	36	12	1
Eigen events (congressen, bijeenkomsten) met internationale deelname	11	4	
Ontvangen georganiseerde missies (handelsdelegaties, ambassades, etc.)	3	7	
Eerste bezoeken van en aan individuele internationale partijen	16		

VOORBEELD: DC WATER

DC water is het drinkwater- en rioolbedrijf van Washington DC, USA. DC Water heeft zich aangesloten als participant bij Wetsus, om betrokken te zijn bij het onderzoeksthema 'Proteins from Water'. Het is bijzonder dat een Amerikaans staatsbedrijf cash investeert in een buitenlands onderzoeksprogramma. De unieke kennis en het samenwerkingsmodel van Wetsus heeft hen hiertoe doen besluiten.

BIJLAGE: OVERZICHT KWANTITATIEVE KPI'S MONITOR 2016

Key Performance Indicator (KPI)	Resultaat (eind) 2016																												
Fysische locatie																													
Hoogwaardige onderzoeksfaciliteiten en vestigingsmogelijkheden voor bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> Waterapplicatiecentrum, Wetsus laboratorium Business centre Johannes de Doper / Wetsus-gebouw 																												
R&D en kennisintensieve activiteiten																													
Programmabudgetten WaterCampus (publiek/privaat)/omvang R&D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>(x mln euro)</th> <th>publiek</th> <th>privaat</th> <th>totaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WAC</td> <td>0,5</td> <td>0,2</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Wetsus</td> <td>12,2</td> <td>3,3</td> <td>15,5</td> </tr> <tr> <td>Water Alliance</td> <td>0,8</td> <td>0,1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>CEW</td> <td>0,5</td> <td>0,1</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>CIV</td> <td>0,4</td> <td>0,1</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Totaal</td> <td>14,3</td> <td>3,8</td> <td>18,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Van de publieke bijdrage van € 14,3 mio komt 7,2 mio van de Regio (waarvan 5,2 mio REP), 4,7 mio van het Rijk en 2,5 mio van kennisinstellingen.</p>	(x mln euro)	publiek	privaat	totaal	WAC	0,5	0,2	0,7	Wetsus	12,2	3,3	15,5	Water Alliance	0,8	0,1	0,9	CEW	0,5	0,1	0,6	CIV	0,4	0,1	0,5	Totaal	14,3	3,8	18,2
(x mln euro)	publiek	privaat	totaal																										
WAC	0,5	0,2	0,7																										
Wetsus	12,2	3,3	15,5																										
Water Alliance	0,8	0,1	0,9																										
CEW	0,5	0,1	0,6																										
CIV	0,4	0,1	0,5																										
Totaal	14,3	3,8	18,2																										
Aantal onderzoeksprojecten	<ul style="list-style-type: none"> 107 (Wetsus: 83; CEW: 24) 																												
Wetenschappelijke impact	<ul style="list-style-type: none"> 78 promoties Wetsus (cumulatief) 505 wetenschappelijke artikelen (cumulatief) Artikelen van hoge relatieve wetenschappelijke kwaliteit (Relatieve Citatie Index: 1,8) 																												
Human Capital	<ul style="list-style-type: none"> Wetsus Academy: 20 instroom 1e jaars joint degree studenten (cumulatief 2004-2016: 192) Wetsus: 20 nieuwe PhD's CEW: 25 instroom met specialisatie watertechnologie 																												
Aantal scholen waar talent/onderwijs-activiteiten plaatsvinden	<ul style="list-style-type: none"> Talent programma: basisonderwijs 61, voortgezet onderwijs 32 																												
Open innovatie																													
WBSO aanvragen in topsector water (Deltatechnologie, Maritieme technologie en Watertechnologie), heel Nederland	<ul style="list-style-type: none"> Aantal bedrijven: 230 (Nederland); totaal vermindering afdracht Speur- en Ontwikkelingswerk: € 28 miljoen (Nederland) 																												
Bison	<ul style="list-style-type: none"> 1.6 mln euro aan startersleningen (cumulatief vanaf 2008) uitgekeerd aan 37 starters. 																												
Patenten totaal	<ul style="list-style-type: none"> 3 (cumulatief 2004-2016: 79) 																												
Patenten overgedragen aan bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> 1 (cumulatief 2004-2016: 28) 																												
Demosites technologie	<ul style="list-style-type: none"> 5 demosites 																												
Deelnemers netwerk	<ul style="list-style-type: none"> Overall: 239 unieke deelnemers (bedrijven en kennisinstellingen) Wetsus: 104 bedrijven (33 platformleden, 71 participanten); (27 overlap Water Alliance) en 22 kennisinstellingen WaterAlliance: 106 leden, vnl. bedrijven (27 overlap Wetsus) CEW: 14 bedrijven, 9 kennisinstellingen CIV: 11 bedrijven 																												
Economische impact																													
Banen watertechnologiesector Fryslân	<ul style="list-style-type: none"> 1.900-2.100 fte (schatting) 																												
Bedrijven Fryslân	<ul style="list-style-type: none"> 110 (schatting 2012) 																												
Spin off	<ul style="list-style-type: none"> Spin offs Wetsus: 30 (cumulatief) Nieuw aangetrokken WT bedrijven 2016: 8 (cumulatief nieuwe WT bedrijven sinds 2002: 49) 																												
Internationalisering																													
Internationale samenwerkingsprojecten	<ul style="list-style-type: none"> 45 (Wetsus: 43; Water Alliance: 2) 																												
Kenniswerkers buitenland	<ul style="list-style-type: none"> 63 (Wetsus: 60; CEW: 3) 																												
EU-subsidie projecten	<ul style="list-style-type: none"> 0,7 miljoen euro (Wetsus: 0,6; Water Alliance: 0,1) 																												
Deelname buitenlandse partners	<ul style="list-style-type: none"> 0,6 miljoen euro (Wetsus: 0,6; Water Alliance: 0,02) 																												
Inkomende en uitgaande internationale missies en beurzen	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Bezochte beurzen</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>Eigen internationale events</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Ontvangen georganiseerde (handels)missies etc.</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>'Eerste' bezoeken internationale partijen</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	Bezochte beurzen	49	Eigen internationale events	15	Ontvangen georganiseerde (handels)missies etc.	10	'Eerste' bezoeken internationale partijen	16																				
Bezochte beurzen	49																												
Eigen internationale events	15																												
Ontvangen georganiseerde (handels)missies etc.	10																												
'Eerste' bezoeken internationale partijen	16																												