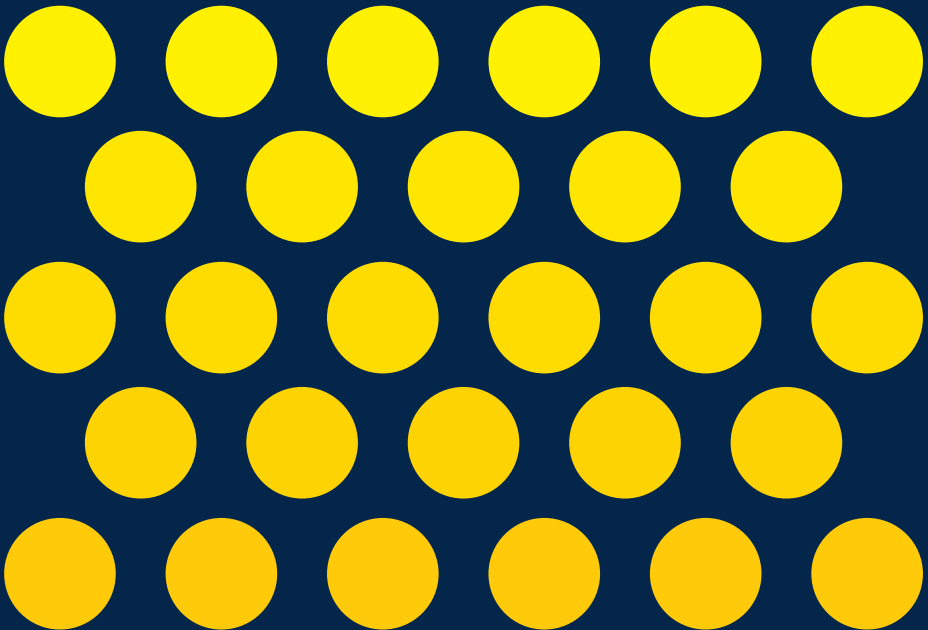


Van wie is het water?



Waterwijs is een project van en met:

Katherine Ball, artist in residence

Curd Detaellenaere, Watergenius

Bart De Gusseme & Tom Vandermarliere, Farys

Evi Swinnen, Veronique De Mey & Marieke Maertens,

Timelab

Sophie De Somere, Onbetaalbaar

Nqobizitha 'Tshaby' Tshabalala, NT Elektriciteitswerken

Wim Vandersleyen, Graphic Design

Paul De Braeckelee, De Muur

Lieven Blancke, maker netwerk en serverapp

Stef De Boeck, stage Buurtsporen.be

Yves Deweerdt, Vito

Hans Koch, Biztory

Lieven Symons, waterland

Evelien Pieters, host waterdebat



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



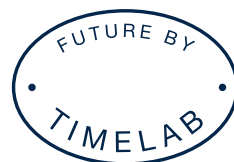
Europese Unie



Vlaanderen
verbeelding werkt



CULTUUR GENT



1. Het project waterwijs begon met vragen

Van wie is de regen?

Als regen op jouw dak valt, dan is het jouw water, al mag je het niet gaan bottelen en verkopen. Dat is hoe het in België gaat. In sommige andere landen, culturen en overtuigingen houdt men er andere regels op na. Regenwater is van de natuur of van de gemeenschap, van iedereen en van niemand.

Van waar komt het water uit onze kraan?

Het merendeel van het water dat in Vlaanderen geproduceerd wordt komt van rivieren of grondwater. Deze natuurlijke bron ligt dan ook aan de oorsprong van het water dat uit onze kraan komt. De 'productie' van water bestaat dus hoofdzakelijk uit een proces van waterbehandeling waarbij dit natuurlijk water gefilterd wordt tot drinkwater.

En waar gaat het naartoe?

Historisch werden steden ingericht om water zo snel mogelijk af te voeren. Met de zee als eindpunt. Rioleringen zijn nog een redelijk modern verschijnsel. Nog lang niet iedereen in Vlaanderen is aangesloten op de riolering. Veel regenwater stroomt nu via de riolering richting de zee. Terwijl het onderweg nog voor veel waarde zou kunnen zorgen. Maar wie kan zeggen welke route het water dat thuis wegloopt door het afvoerputje, verder aflegt, door de stad en verder richting zuiveringsstation en uiteindelijk de zee?

Welke soorten water zijn er?

Kijken we naar het verbruiksprofiel van waterconsumenten, dan zien we dat slechts een 10% van het water dat we in huishoudelijke context verbruiken voor menselijke consumptie bestemd is. 80% gaat naar huishoudelijke toepassingen en 10% naar buitengebruik, waaronder de bevoorrading van

groenaanplantingen. Cijfers uit het Waterwijs onderzoek tonen aan dat we in 2022 in onze buurt gemiddeld 89.7 liter water per inwoner per dag verbruiken. “Het gemiddeld kraanwaterverbruik van een gemiddeld gezin [2,3 personen] bedraagt in 2022 70 m³ per jaar ofwel 84 liter per persoon per dag. Voor 1 persoon is het verbruik 103 l/dag.” [Bron: VMM]

Hoe gaan we om met tekorten en voorraden?

De productie van stadswater houdt rekening met een piekverbruik van 100 liter per dag per persoon. Het te veel kan niet altijd worden opgeslagen in spaarbekkens en vloeit in het huidige systeem doorgaans naar zee. Wanneer de bron, voor Gent is dat het Albertkanaal dat gevoed wordt door De Maas, te laag staat door droogte, spreekt men van een tekort wanneer het piekvermogen niet bereikt wordt. Omdat ook op dat moment de regenputten van de eigen regenopvang eveneens droog staan, gebruiken we meer stadswater en wordt het tekort dus groter. Het is wel markant dat, net zoals bij energieproductie, de drinkwaterbedrijven opgelegd krijgen dat het aanbod steeds moet voldoen aan de vraag.

Hoe gaan we om met overlast?

Soms kan regenval voor overlast zorgen. Dit is vooral het geval in overstromingsgevoelig gebied met veel verharding waardoor het water niet weg kan. De regenput is vol en het overtollige water verdwijnt in de riolering die dit niet altijd kan slikken. Groenzones en ontharding spelen een cruciale rol in het kunnen verwerken van al het overtollige water, maar dit levende groen, dat vaak niet klimaatbestendige werd aangelegd, heeft bij droogte dan weer extra water nodig.



2. We bouwden een proefopstelling voor lokale waterzuivering

De waterzuiveringsinstallatie in Timelab vangt regen op van het dak. Dat is 600 m² groot. Gemiddeld valt er ongeveer 70 liter neerslag per vierkante meter per water. In het beste geval kan ons dak dus 42.000 liter regenwater per maand aanleveren.

Wat gebeurt er dan, zodra het opgevangen is? We takken eerst 10% niet gefilterd water af voor de tuin en buitengebruik. Daarna gaat het door een aantal filters om van 80% van het water sanitair water te maken. Tot slot filteren we enkel 10% tot drinkwater.

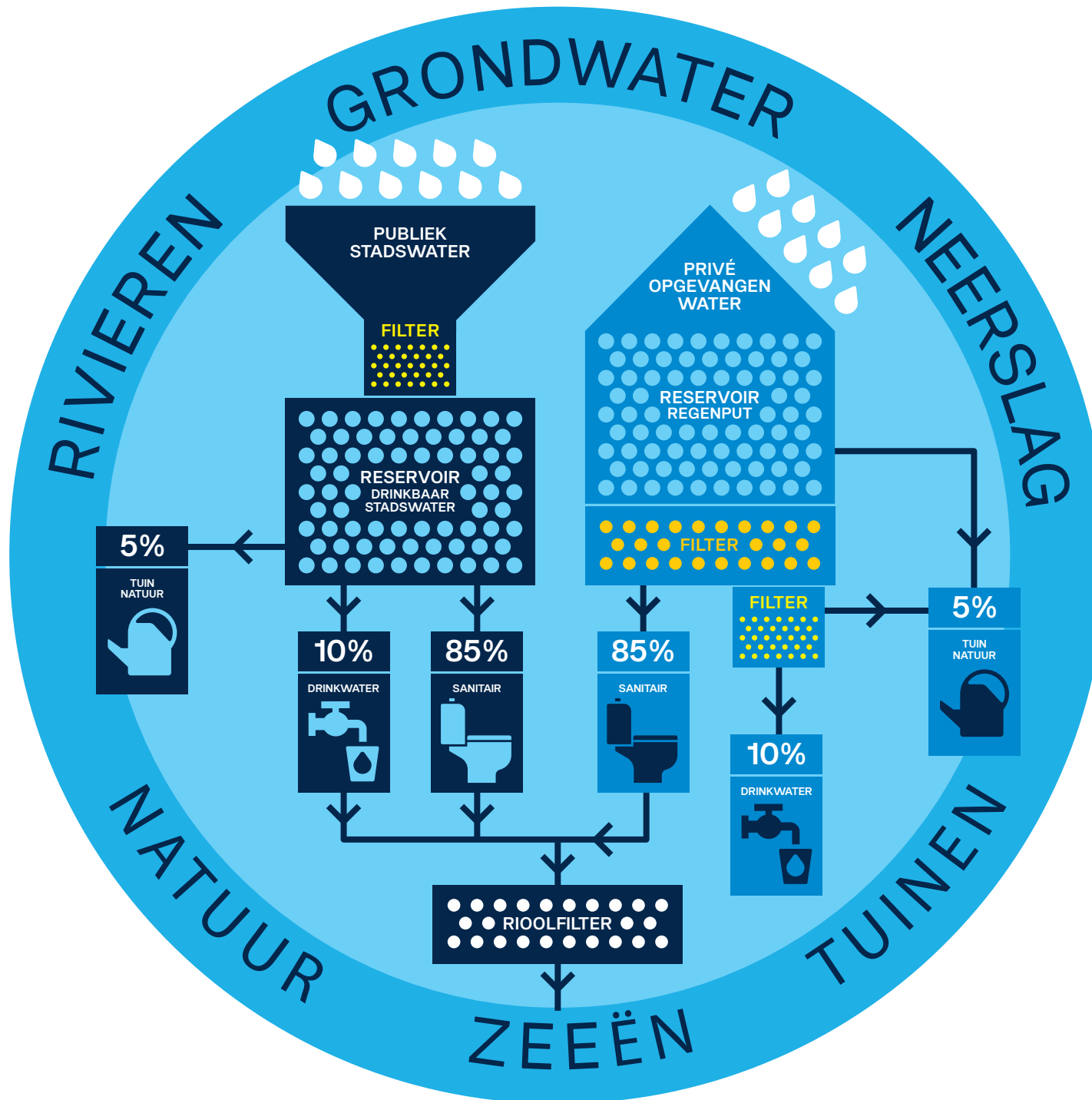
Voor de technische verdieping, kostprijs en werking, scan de code:



Wil je meer weten over het verbruik van elektriciteit, hoeveel water er door de verschillende soorten filteringen gaat en over de verhouding in verbruik van stads- versus regenwater in het gebouw, kom dan langs en ontdek het in real time op een scherm bij de installatie.

De kwaliteitsmetingen die de stabiliteit van zowel stads- als regenwater in kaart brengen en vergelijken, alsook de verbruiken van de verschillende toepassingen van het geproduceerde water in Timelab, vind je achter deze code:





3.

We ontdekten systemische obstakels

De kleine schaal en het maatwerk past niet in het huidige marktmodel

Door middel van lokale waterinstallaties behandelen we het water in functie van de behoefte aan soorten water. Hiervoor baseren we ons op de meetgegevens van gemiddeld verbruik voor tuin, sanitair en drinkwater. Water voor de tuin laten we onbehandeld, sanitair water krijgt een eenvoudige filtering, drinkwater krijgt extra filtering om een hoge drinkwaterkwaliteit te bereiken. Daardoor maken we geen nodeloze kosten voor filtering indien dit niet hoeft.

Door verschillende spaarbekkens zoals regenputten en -tonnen, slaan we meer water op. Anders dan ten alle tijden de maximale capaciteit te moeten voorzien, krijgen we door deze spaarbekkens meer flexibiliteit bij het lokaal opvangen van pieken en dalen en leggen we kleinere, maar vele voorraden aan.

Door systemen op maat van de omgeving, differentiëren we de soorten installaties op basis van de behoeften en praktische mogelijkheden. Hiermee bedoelen we dat de installatie groot of klein kan zijn, afhankelijk van de capaciteit en behoefte van een gebouw, wijk of regio.

Vandaag merken we dat, net zoals in de energiewereld, de dimensionering van beschikbare technologie wordt bepaald vanuit de markt en het beleid. Technologie wordt ontwikkeld en dus ook aangeboden op een aantal 'marktrijpe' schalen, met grote sprongen in omvang en capaciteit. Daarom zijn oplossingen die open source zijn en waarbij alle meet-, installatie en onderhoudsdata wordt gedeeld en zo de kennis en ontwikkeling versneld, een manier om op maat en betaalbaar te werken.

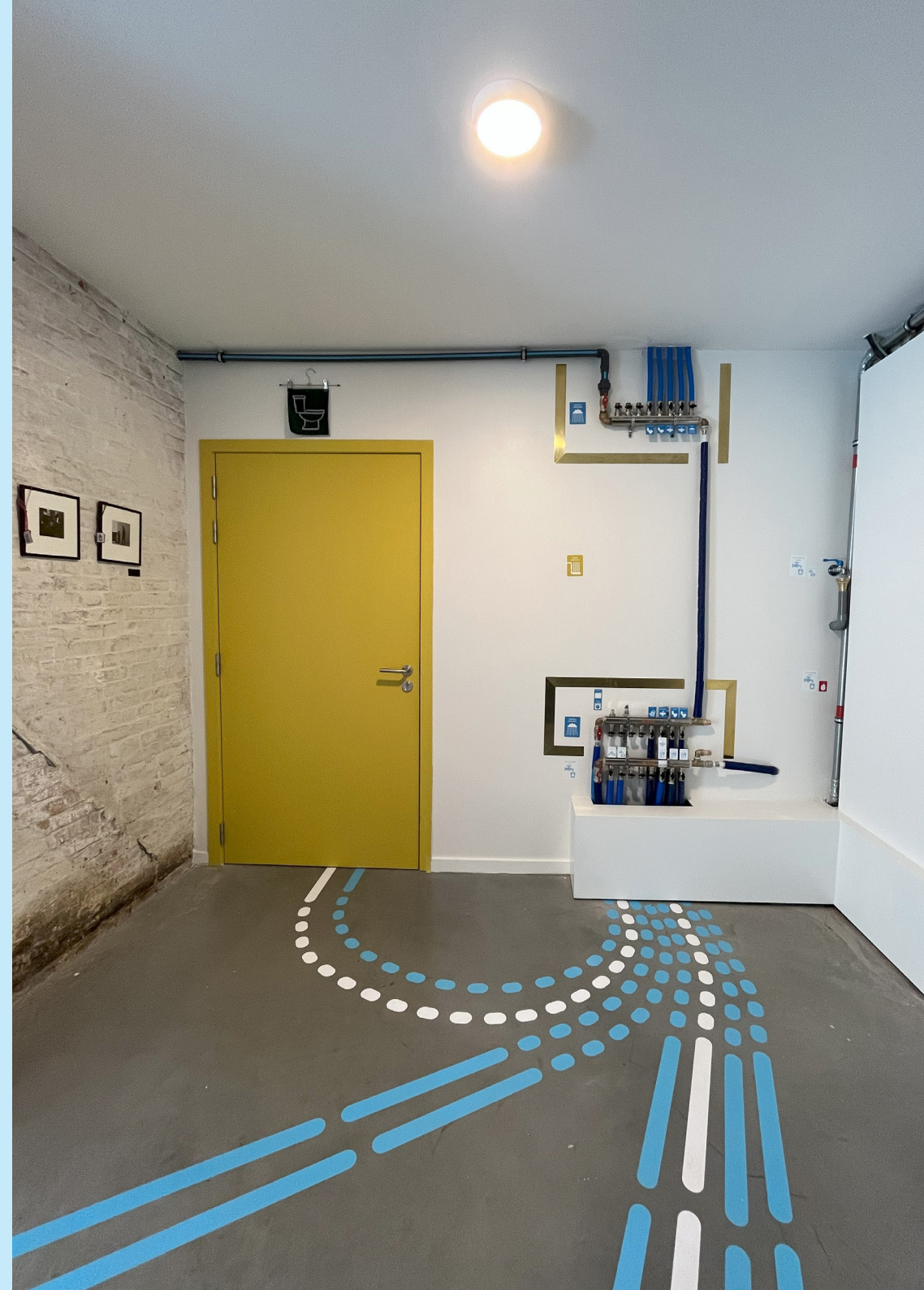
Publieke en private productie zijn moeilijk te verbinden

Door de efficiëntie van centrale installaties drukken we de prijs van het water per liter. Alleen produceren we dus te veel hoogwaardig water, waarvan veel verloren gaat. Stel dat we deze overproductie zouden kunnen gebruiken om alle decentrale spaarbekkens te gaan vullen, ongeacht of deze publiek of privaat zijn.

Er wordt vandaag geproduceerd op basis van de pieken van 103 liter/dag per persoon. Hierdoor is het, vanuit een centrale waterproductie, niet interessant om zelf water lokaal te gaan produceren. Al het water dat je zelf produceert, maar reeds voor jou geproduceerd wordt in de centrale waterzuiveringsinstallatie, gaat zo verloren. De overproductie kan worden opgeslagen, maar in beperkte mate. De capaciteit voor het opslaan van zoveel water ontbreekt.

Bovendien wordt dat water niet verkocht aan de consument en zorgt het voor minder inkomsten voor de producent. Daartegenover staat de verwachting dat ten alle tijden het piekvermogen wel wordt gegarandeerd. Vanuit de optiek van een centrale productie is het op economisch vlak dus niet interessant dat mensen lokaal zelf water gaan produceren.

Stel dat we deze overproductie zouden kunnen gebruiken om alle decentrale spaarbekkens te gaan vullen, ongeacht of deze publiek of privaat zijn. Dan zouden we het te veel aan geproduceerd water verdelen over meer spaarbekken en dus minder reeds gefilterd drinkwater naar de zee laten afvloeien.



4. Nu kunnen we speculeren over de korte en verre toekomst

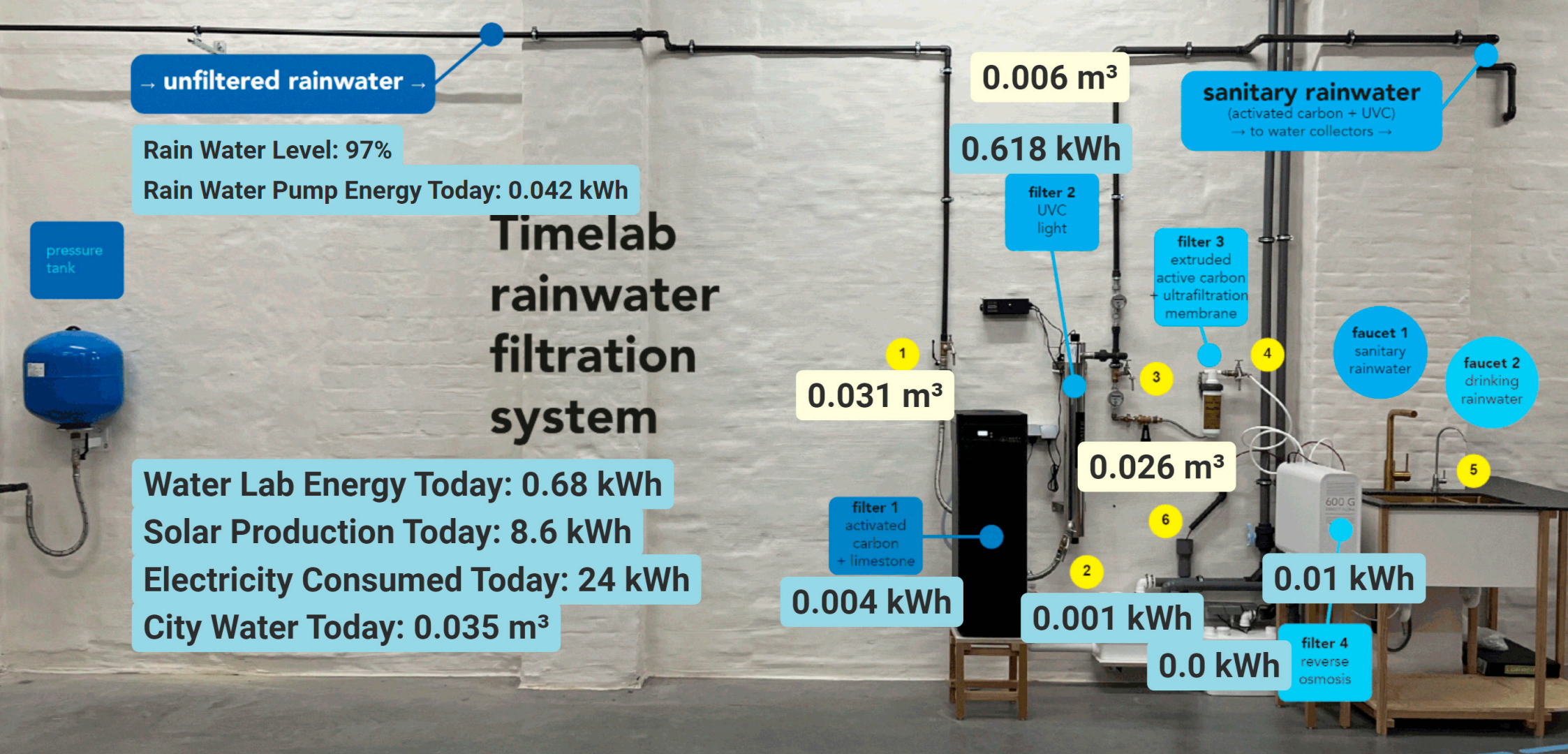
Stel dat we regen zouden herwaarderen als een bron die van iedereen en niemand is. Water is dan niet meer verhandelbaar of privatiseerbaar.

Via een transparante rolverdeling kunnen we dan het beheer van toevoer, kwaliteit en toegang collectief organiseren. Geen markt van vraag en aanbod, geen concurrentie tussen zij die hebben en zij die niet hebben.

Dan zouden we een communicerend systeem van infrastructuren kunnen maken dat beter bestand is tegen pieken en tekorten. Het zou een systeem kunnen zijn dat gebruik maakt van het samenspel van geoptimaliseerde centrale en decentrale systemen. Zo zouden de private, collectieve en publieke spaarbekkens samen met voldoende infiltratie de pieken en dalen kunnen afvlakken. We zouden publieke lokale spaarbekkens kunnen maken die lokaal aangesproken worden wanneer de nood het hoogst is.

Als we water onttrekken van de markt en zorgen voor een adequate open en gedeelde infrastructuur, dan wordt het een gemeen goed. Water als commons ontstaat door een proces van commoning. Dit is het proces waar we als samenleving de komende jaren zullen door gaan en waarbij er naast privaat en publiek terug ruimte komt voor het gemeen.

Dan zullen we niet meer dan we nodig hebben afnemen van de natuur, die vandaag zo erg onder druk staat. We zouden in symbiose leven met de meest waardevolle en levensnoodzakelijke bron. Onze levensbron. Want we worden geboren uit het water, als baby bestaan we uit 80% water, dat neemt af tot 45 a 50% op volwassen leeftijd. Dat maakt van ons allen waterwezens. Zo zijn we onderdeel van een complex geheel waar alle leven deel vanuit maakt.



Timelab

kogelstraat 34

9000 Gent

+32 9 391 96 10

timelab.org

team@timelab.org

