

## Toelichting infographic 'Waterneutrale woningen'



In 2021 startte woningcorporatie Wonion met de circulaire herontwikkeling van 28 sociale huurwoningen aan de Heuvelstraat in Silvolde. Naast circulair bouwen, duurzaam energie opwekken en opslaan en een klimaatadaptieve straat was duurzaam waterbeheer een ambitie. Het waterschap Rijn en IJssel zag hierin een kans om ook het watersysteem te innoveren. Samen met Vitens, Semilla en de gemeente Oude IJsselstreek werden waterneutrale en rioleringsloze huizen ontwikkeld. In de hele wijk wordt hemelwater gezuiverd tot drinkwater. In twee woningen wordt het concept verder doorgevoerd: het douchewater wordt hier met een hydraloop zover gezuiverd dat het hergebruikt kan worden. Het gezuiverde douchewater wordt ingezet voor het spoelen van het toilet en als watervoorziening van de wasmachine. Daarnaast wordt het rioolwater ter plaatse gezuiverd via een drumfilter, MBR+UV-filter en actief kool en na zuivering ook ter plekke in de bodem geïnfiltreerd met infiltratiekratten.

Naast dat gebruikt water (deels) hergebruikt wordt, wordt hemelwater opgeslagen in een buffer van 20m<sup>3</sup>. De beschikbaarheid van water is hiermee ruimschoots voldoende voor een huishouden en dus hebben deze huizen geen externe watertoevoer vanuit het centrale systeem nodig. In een ideale situatie zou er een compleet zelfvoorzienend watersysteem kunnen bestaan.

### ▲ Achtergrond bij gegevens

#### Voorkomen van drinkwaterspilling

In deze twee woningen wordt geen drinkwater gebruikt voor het doorspoelen van het toilet en de wasmachine, maar hergebruikt water. Daarmee wordt drinkwaterspilling voorkomen. Voor de infographic kijken we alleen naar drinkwaterspilling voor het toilet

Het gemiddelde waterverbruik voor het doorspoelen van het toilet is 33 liter per persoon per dag (Vitens).

Potentieel zouden we in Nederland per dag 577.500.000 liter drinkwater kunnen besparen (17.500.000 mensen x 33 liter per dag) en per jaar afgerond 211.000.000 m<sup>3</sup> (577.500.000 liter x 365 dagen = 210.787.500.000 liter = 210.787.500 m<sup>3</sup>). Van die 211 miljard liter water kunnen afgerond 578.000.000 mensen een jaar lang een liter water per dag drinken (210.787.500.000 liter / 365 dagen = 577.500.000).

#### Waterhergebruik

In dit systeem wordt veel water hergebruikt. Al het water dat uit douche, bad, gootsteen en wastafel komt wordt in huis gezuiverd en nogmaals gebruikt als spoelwater voor wasmachine en toilet. In totaal gebruikt een persoon gemiddeld afgerond 65 liter (65,45) water per dag in badkamer en keuken (Vitens).

In Nederland is dat 1.145.375.000 liter per dag en afgerond 418.000.000.000 liter per jaar. (65,45 liter x 17.500.000 = 1.145.375.000, x 365 dagen = 418.061.875.000 liter = 418.000.000 m<sup>3</sup>). Dat is evenveel als afgerond 167.000 olympische zwembaden (418.061.875.000 /

2.500.000 = 167.225) Een olympisch zwembad bevat 2.5 miljoen liter water.

## Partijen in beweging

De mede-initiatiefnemers van dit project zijn de Gemeente Oude IJsselstreek, wooncorporatie Wonion, SEMilla Sanitation en Vitens. Voor de technische kant zijn innovatieve oplossingen ontwikkeld o.a. met een aantal mkb-partijen. Het project is op verschillende bijeenkomsten en evenementen gepresenteerd waar o.a. andere woningcorporaties, waterschappen en water(tech)bedrijven aanwezig waren. De Unie van Waterschappen heeft dit project de waterinnovatieprijs toegekend. Kenmerkend voor dit project is dat zowel het waterschap als de gemeente ver buiten hun traditionele rol zijn gegaan om dit mogelijk te maken en daarbij de juiste partners hebben gevonden.

### ▲ Bronnen

- Gesprekken met Dennis Roes, accountmanager bedrijven bij Waterschap Rijn en IJssel
- Gesprek met Peter Scheer, Business Development Manager Circular Urban Water Solutions bij SEMilla Sanitation
- '[Herontwikkeling Heuvelstraat in Silvolde in volle gang](#)' van Wonion
- '[Hoe je interbestuurlijk een compleet circulaire straat bouwt](#)' van Overheid van Nu
- '[Wonen met Water aan de Heuvelstraat](#)' van Wonion
- '[Heuvelstraat Silvolde](#)' van de Unie van Waterschappen
- 'Project Heuvelstraat, op weg naar 100% waterneutraal en rioleringsloos', van SEMilla Sanitation
- 'Hoeveel water gebruik jij per dag in liters?' van Vitens (via [Waterbesparend Sanitair](#) van Van Rooij). Zie ook de afbeelding hieronder.
- '[Hoeveel water moet ik per dag drinken?](#)' van Voedingscentrum

## Hoeveel water gebruik jij per dag in liters?



bron: Vitens

