

De kranen van Utrecht

Het watersysteem van de stad Utrecht nader uitgelegd

Het oppervlaktewater in de stad komt voor een belangrijk deel uit de lucht, door neerslag, die rechtstreeks in het gebied valt. Ook wordt water voor de stad aangevoerd uit de Lek, via de inlaat van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede en de Vaartse Rijn bij de Oude Sluis in Nieuwegein. Bij droogte komt het stadswater uit het Amsterdam-Rijnkanaal via het Noordergemaal in Utrecht.



Kromme Rijn

De belangrijkste bron van water in de stad is de Kromme Rijn. Dit is al eeuwenlang de belangrijkste “kraan” voor het water in de binnenstad. Bij het Ledig Erf komt de rivier de stad binnen en voedt de Oudegracht, de singels, de Nieuwegracht en andere grote en kleine wateren in de binnenstad. 24 uur per dag stroomt zo’n zeven kubieke meter water per seconde de stad in. Via de Weerdslus verlaat het grootste deel van het water de binnenstad om via de Vecht naar het IJsselmeer en vandaar naar zee te stromen.

Vaartse Rijn en Oude Sluis in Nieuwegein

Ook aan de zuidkant van de stad bevindt zich een “kraan”. De Vaartse Rijn zorgt sinds 1148 voor toevoer van vers water naar Utrecht vanuit de Lek. In de tussentijd is de route wel een stuk ingewikkelder geworden. Dat komt doordat er nieuwe waterwegen zijn aangelegd: het Merwedekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal.

De Vaartse Rijn begint bij de Oude Sluis in Nieuwegein (Vreeswijk). Via een schuif kan Lekwater de Vaartse Rijn in stromen. Al zo’n 900 jaar krijgt Utrecht op deze manier vers water. De route was ooit ook een belangrijke scheepvaartverbinding. Het strategische belang van deze route voor de stad Utrecht was zelfs zo groot, dat de stad tot 1995 eigenaar was van de Oude Sluis in Nieuwegein! De sluis is nu van het waterschap.

Vanaf Nieuwegein stroomt het water in noordelijke richting, “duikt” via een grote buis onder het Amsterdam-Rijnkanaal door, om aan de andere kant, bij het Noordergemaal, weer boven te komen. Vanaf daar vervolgt het water zijn weg via de Vaartse Rijn naar de binnenstad.

Een deel van het water splitst al eerder af en verlaat via het Merwedekanaal, bij het Muntsluiscomplex bij Oog in Al, de stad.

Noordergemaal: alleen als het lang droog is

Het Noordergemaal is de derde kraan, die de stad Utrecht kan voeden. Dit gemaal kan water uit het Amsterdam-Rijnkanaal het Merwedekanaal inpompen. Dit gebeurt in droge tijden, als de Kromme Rijn te weinig water aanvoert. Een te laag waterpeil in de stad is slecht voor de funderingspalen van eeuwenoude grachtenpanden.

Van handbediende sluis naar geavanceerd automatiseringssysteem

In de middeleeuwen zorgden sluiswachters voor het juiste peil in vaarten en grachten. Nu regelen computers de bediening van in- en uitlaatschuiven, stuwen en gemalen. Voor het op het juiste peil houden van het water gebruikt het waterschap een computermodel dat rekening houdt met de invloed van regenval en verdamping. Het peil van de Kromme Rijn, van de Vaartse Rijn en van het Merwedekanaal wordt continu gemeten en zonodig aangepast, zodat het water in de binnenstad op een peil van circa 58 cm boven NAP blijft. Zo houden we, ook op de Utrechtse werven, de voeten droog!