

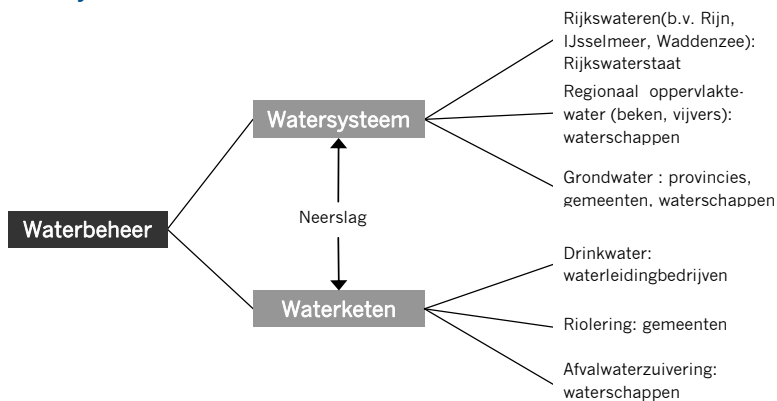
3. Watersysteem-algemeen

Een watersysteem is een samenhangend geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems en oevers in een bepaald gebied. Ook de planten en dieren die in het systeem leven worden ertoe gerekend. De onderdelen van het watersysteem beïnvloeden elkaar.

Grote verscheidenheid

In Nederland bestaan veel totaal verschillende watersystemen. In de hellende gebieden in Limburg stroomt het regenwater via de beken snel af naar de Maas. In de polders in het westen van Nederland moet het water juist met pompen naar de grote rivieren of kanalen gepompt worden. Ook in de inrichting van waterpartijen is er veel verschil: van steile kademuren tot vlakke natuurvriendelijke oevers. Al deze verschillen zorgen er voor dat er veel verschillende waterplanten en dieren kunnen leven.

Watersysteem versus waterketen



In het waterbeheer wordt onderscheid gemaakt tussen watersysteem en waterketen.

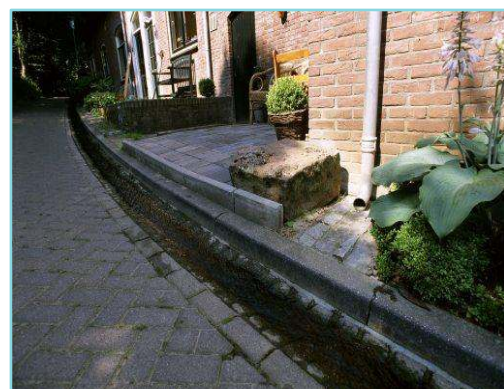
Dit onderscheid is met name beleidsmatig. Het geeft een duidelijk onderscheid aan wat betreft de verantwoordelijkheden van de verschillende bestuurslagen en diensten die zich met water bezig houden. In de praktijk is er een nauwe samenhang tussen het watersysteem en de waterketen. Het drinkwater wordt gewonnen uit grondwater. En het gezuiverde afvalwater wordt geloosd in het oppervlaktewater b.v. de rivier.

Neerslag in waterketen?

Een groot deel van de regen valt op waterpartijen, op de grond en op planten en bomen. Dit regenwater komt rechtstreeks in het watersysteem terecht. Het regenwater dat op daken en straten valt wordt vaak via de riolering afgevoerd en gaat dan naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit regenwater komt in de waterketen terecht. Meestal is dit onnodig aangezien regenwater schoon is. Regenwater moet in de toekomst nog vaker de kans krijgen in de bodem te zakken of naar een waterpartij te



Beek
Bron: www.BeeldbankVenW.nl, Rijkswaterstaat.



Afgekoppelde regenpijp
Bron: Beeld/Stichting RIONED

stromen. Dit wordt afkoppelen genoemd. De regenpijp wordt letterlijk van het riool afgekoppeld. Hierdoor komt er minder water in de riolering en wordt het grondwater aangevuld. Soms worden wadi's aangelegd. Dit zijn kuilen en geulen waar het regenwater naar toe wordt geleid maar die meestal droog staan. Het regenwater krijgt hier de tijd om in de bodem te zakken en vervolgens ondergronds weg te stromen naar een sloot. Het regenwater krijgt zo een natuurlijke zuivering voor het naar de sloot stroomt.

Natuurvriendelijke oevers

De oever van een waterpartij is de overgang van land naar water. Dit overgangsgedebied is voor veel verschillende soorten dieren en planten belangrijk. Er wordt daarom steeds vaker gekozen voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Bij natuurvriendelijke oevers wordt de overgang tussen land en water heel geleidelijk gemaakt door een flauw talud en daarna een stuk ondiep water. Hierdoor ontstaat er extra ruimte voor de natuur. De flauwe oever wordt vaak beplant met riet en andere moerasplanten. De wortels van het riet zuiveren het water. Het riet en de andere planten vormen een goede schuilplaats voor vogels zoals de karekiet. Ook vlinders, kleine zoogdieren, insecten en libellen vinden er een plekje. In het water vormen de planten een goede schuilplaats voor vissen en kikkers. Natuurvriendelijke oevers kunnen een verbinding vormen tussen verschillende natuurgebieden.



Natuurvriendelijke oever
Foto: Dirk-Jan Gjeltema

Watertoets

Alle plannen op het gebied van de ruimtelijke ordening zoals woningbouw, aanleg van wegen e.d. hebben effect op het watersysteem. Daarom zijn plannenmakers verplicht een watertoets uit te voeren. Daarin moet duidelijk gemaakt worden wat het effect van de plannen is op het watersysteem. Bij woningbouw moet bijvoorbeeld bedacht worden waar de sloten komen, maar ook hoe omgegaan wordt met het regenwater dat van straten en daken afstroomt.

Watersystemen in de wereld

In de rest van de wereld zijn de verschillen nog extremer. In de woestijnen zit het grondwater zo diep onder de grond dat de planten er met hun wortels niet bij kunnen. En als het regent zakt het water snel weg in de zandige ondergrond. Moerassen en wetlands zijn juist weer extreem vochtige gebieden. Grote rivieren zoals de Amazone, de Mississippi en de Ganges hebben een uitgestrekte delta voor ze in zee uitmonden. Deze rivierdelta's zijn meestal heel vruchtbaar en daardoor dichtbevolkt. Bijna de helft van de wereldbevolking woont in deze delta's. Helaas zijn ze ook gevoelig voor overstromingen, omdat er in veel landen minder aandacht en geld is voor het beheer van het watersysteem.

Verklarende woordenlijst:

- Rivierdelta: stelsel van aftakkingen voordat een rivier in zee uitmondt.

Websites met meer informatie:

www.nederlandleeftmetwater.nl
www.helpdeskwater.nl/watertoets
www.wze.nl/taken_en_projecten/juist_waterpeil/natuurvriendelijke