

Rondom water

Veilig, voldoende en schoon



Waterschap
Rivierenland



Inhoud

Water is leven 3

Watergolf delen met de buren 5

Samen sterk voor water 5

Mooi maar kwetsbaar 6

Tweedehands zoetwater 8

Lusten en lasten tussen rivieren 9

Veiligheid voor alles 10

Informatie, onderhoud en toezicht 12

Risikant gegraveerd 13

Overall voldoende water 14

Pompen of verzuipen 16

Schoon water in een fraaie wijk 17

Meer ruimte voor water en natuur 18

Controle van kwaliteit 19

Uw water weer schoon 20

Wegen en vaarwegen 22

De Linge, slagader in de waterhuishouding 22

Veilige wegen en fietspaden 23

Waterschap Rivierenland in het kort 24

Waterschap Rivierenland in cijfers 24

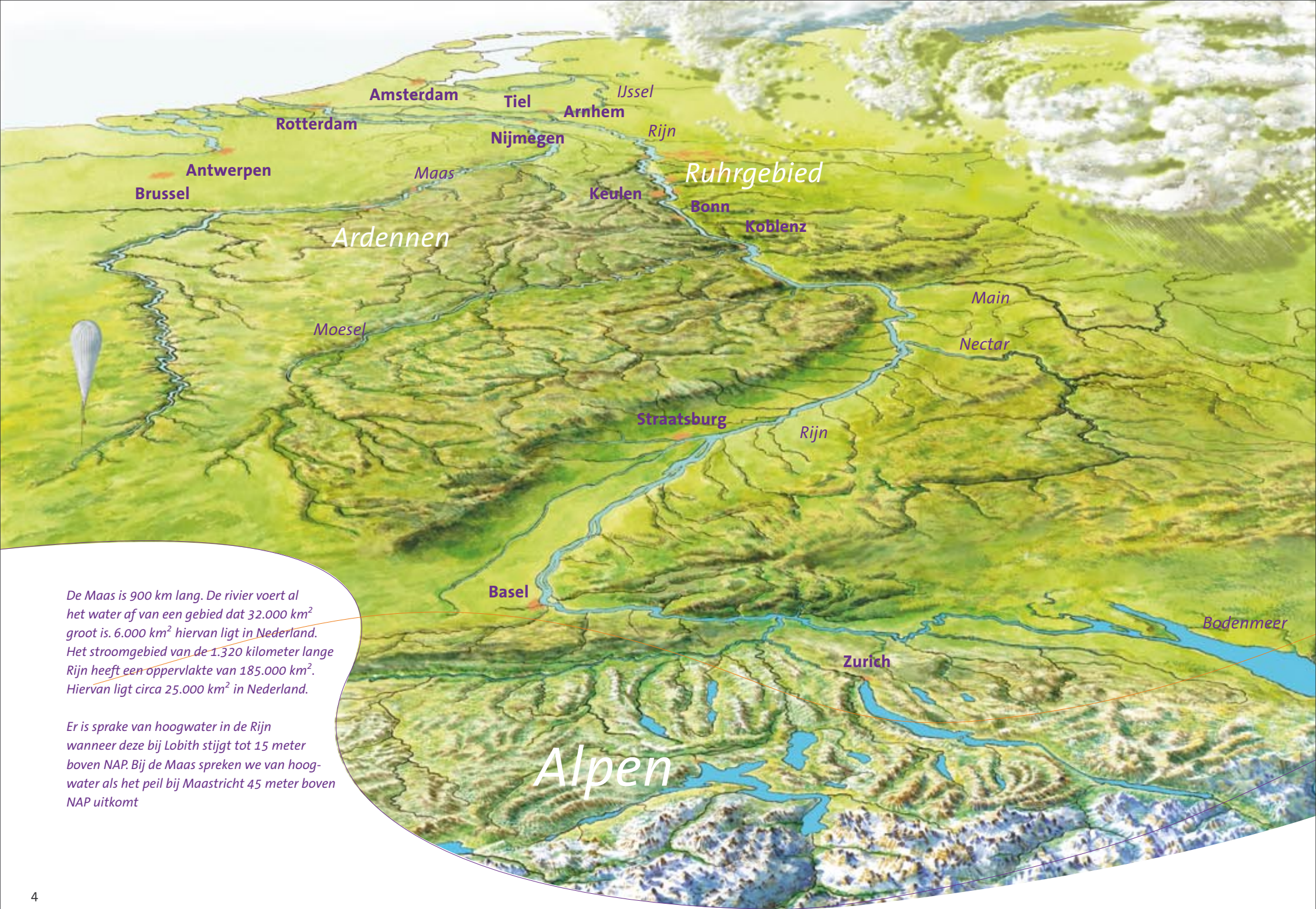
Leeswijzer

Deze brochure gaat over water in het rivierengebied. Hoe belangrijk is dat nou eigenlijk? En wat heeft u er mee te maken? Ook krijgt u een indruk van de rol die Waterschap Rivierenland hierbij speelt. De informatie is bewust kort en bondig gehouden. Wilt u over bepaalde onderwerpen meer weten, surf dan naar www.waterschaprivierenland.nl.



Water is leven

Zo stoffig en droog als het heelal is, zo nat is de aarde. Water maakt de aarde vruchtbaar en daarmee leefbaar. We kunnen niet zonder water. Maar teveel is ook niet goed. Toch gaat het die kant wel op. Smeltende poolkappen en gletsjers laten het water in de zeeën en oceanen alsmaar stijgen. En er valt steeds meer regen in korte tijd. Rivieren kunnen alle neerslag nauwelijks aan. Dit alles maakt vooral laaggelegen gebieden, zoals Nederland, uiterst kwetsbaar voor overstromingen. Alleen dankzij zorgvuldig waterbeheer houden we letterlijk 'ons hoofd boven water'.



De Maas is 900 km lang. De rivier voert al het water af van een gebied dat 32.000 km² groot is. 6.000 km² hiervan ligt in Nederland. Het stroomgebied van de 1.320 kilometer lange Rijn heeft een oppervlakte van 185.000 km². Hiervan ligt circa 25.000 km² in Nederland.

Er is sprake van hoogwater in de Rijn wanneer deze bij Lobith stijgt tot 15 meter boven NAP. Bij de Maas spreken we van hoogwater als het peil bij Maastricht 45 meter boven NAP uitkomt

Watergolf delen met de buren

Een halve meter sneeuw uit Zwitserland, een urenlange plensbui uit Frankrijk, een hagelstorm uit België en uit Duitsland een flinke wolkbreuk. Dagelijks komt alle nattigheid uit een groot deel van West-Europa bij ons langs. Want water stoort zich niet aan grenzen. Het stroomt simpelweg van hoog naar laag. Soms met enorme hoeveelheden.

Na de dijkverbetering van de afgelopen jaren kan bij Lobith zo'n 15 miljoen liter water per seconde veilig passeren. Onze dijken kunnen deze hoeveelheid aan. Maar voor de toekomst is dit niet voldoende. Door

klimaatverandering zullen nog grotere hoeveelheden op ons af komen.

De problemen die al dat water met zich meebrengt, kunnen we alleen samen met onze buurlanden oplossen. Met dit doel voert Waterschap Rivierenland internationaal overleg over waterbeheersing.

Samen sterk voor water

Waterschap Rivierenland en gemeenten in het rivierengebied werken steeds nauwer samen aan een betere waterhuishouding. Zo maken we samen waterplannen. Hierin worden afspraken vastgelegd hoe we met water omgaan en wat voor gevolgen dit heeft bij de bouw van nieuwe woonwijken.

Ook maken we afspraken over het voorkomen van vervuiling en het verbeteren van de bestaande waterkwaliteit. Bijvoorbeeld door het opruimen van vervuilde bagger. Dankzij deze bundeling van deskundigheid krijgen tal van initiatieven meer kans van slagen. Het is de beste garantie dat het water in de stad mooi wordt en ook mooi blijft.



Brede rivieren, vette klei en hier en daar een streepje zand. Een gebied gevormd door overstromingen. Met eindeloos slingerende dijken en overal water, water en nog eens water. In rivieren, plassen, sloten, kanalen en weteringen. Al dat water maakt ons rivierengebied kwetsbaar. Voor wateroverlast, -vervuiling en verdroging.

Het tegengaan van deze bedreigingen is een taak voor Waterschap Rivierenland. Met dijken, stuwen, sluizen en gemalen houden we het regen- en rivierwater

in toom en zo blijft ons gebied veilig en leefbaar. Bovendien zorgen we ervoor dat het afvalwater, dat we met zijn allen produceren, grondig wordt gezuiverd in tientallen rioolwaterzuiveringsinstallaties. Zo raakt het oppervlaktewater niet vervuild.

Mooi maar kwetsbaar





Tweedehands zoetwater

Ooit waste iemand er wellicht zijn voeten mee of spoelde er het toilet mee door. Alle zoetwater op aarde wordt voortdurend hergebruikt. We moeten wel. De totale voorraad bedraagt slechts een paar procent. En dat kleine beetje is voortdurend op reis. Het startpunt en het eindpunt is de zee. Dankzij zonnewarmte

verdampt zeewater. Het verdampte water vormt wolken. Door afkoeling komt het verdampte en nu zoete (zee)water in de vorm van regen en sneeuw terug op aarde. Een deel komt in sloten en rivieren en stroomt terug naar zee. Een ander deel zakt in de bodem. Drinkwatermaatschappijen zuiveren het en brengen

dit via het waterleidingnet naar woningen en bedrijven. Na gebruik is dit water zo vervuild dat het niet op het oppervlaktewater kan worden geloosd. Waterschap Rivierenland zorgt ervoor dat dit rioolwater gezuiverd wordt van afvalstoffen. Daarna wordt het geloosd in plassen en rivieren. Zo komt het terug in het milieu om tenslotte weer in zee te eindigen.





Lusten en lasten tussen rivieren

Grazende koeien op sappige groene weilanden. Akkers vol gewassen. Kassen die zich spiegelen in de zon. En een overvloed aan fruit. De laaggelegen vette kleigronden tussen de rivieren zijn van oudsher uiterst vruchtbaar. Bovendien is er altijd water in de buurt. Het speelt een belangrijke rol in onze rivierendelta. In de vorm van drinkwater, proceswater voor de industrie, water voor de veeteelt, landbouw en tuinbouw, water voor de recreatie en voor het stedelijk gebied. Het natuurlijk samenspel met de rivieren heeft zo zijn voordelen. Maar de natuur kan grillig zijn. Langdurige

hoge rivierwaterstanden maken ons gebied heel drassig. Bij langdurige droogte daarentegen blijkt juist hoe afhankelijk we in ons gebied zijn van voldoende water.

Als gevolg van klimaatveranderingen is ons gebied extra kwetsbaar voor wateroverlast en verdroging. Waterschap Rivierenland regelt het wateraanbod in zowel natte als droge tijden. Zo scheppen we de voorwaarden waardoor er ook in de toekomst in onze rivierendelta kan worden gewerkt, gewoond en gerecreëerd.



Veiligheid voor alles

Regelmatig hoogwater hoort bij onze rivieren. Het kan echter wel voor overlast zorgen en zelfs risico's met zich meebrengen. Na afronding van een omvangrijk dijkverbeteringsprogramma zijn alle dijken in ons gebied nu veiliger dan ooit tevoren. Waterschap Rivierenland zorgt ervoor dat ze ook veilig blijven door zorgvuldig beheer en onderhoud. Daar kunt u op vertrouwen. Om hoge rivierwaterpeilen ook in de toekomst aan te kunnen, worden aanvullende maatregelen getroffen.

Verlaging van de uiterwaarden en het graven van nevengeulen maken het rivierengebied veiliger en tegelijk mooier.

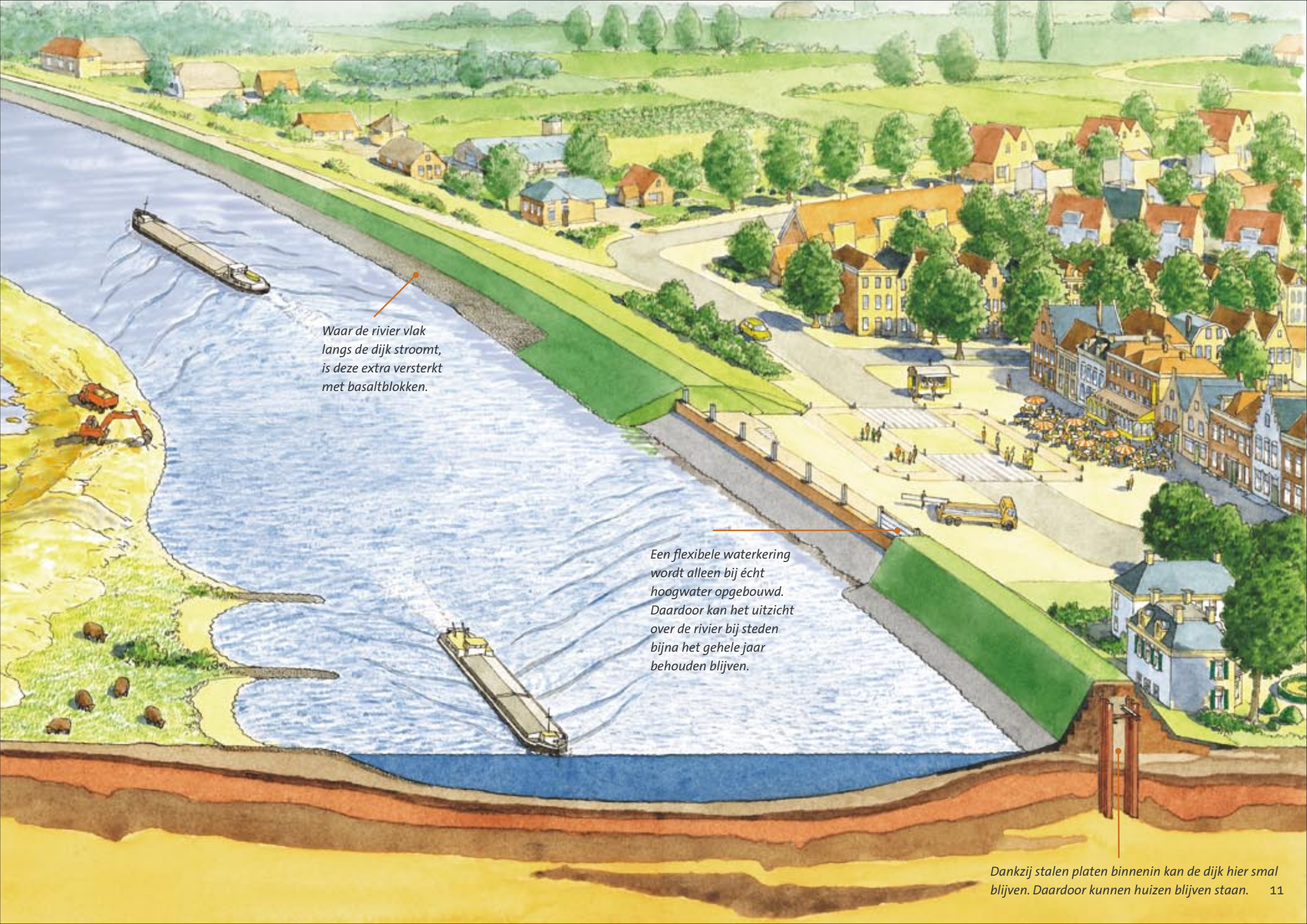
Buitendijkse bebouwing belemmert de afvoer van rivierwater. In de uiterwaard mag daarom niet meer worden gebouwd.

Dijktaluds zaaien we in met speciale kruidenmengsels. Hun stevige wortels houden de klei beter vast bij hoogwater. Zo kunnen er geen zwakke plekken in de dijk ontstaan. Bovendien verfraaien al die verschillende bloemen het dijklandschap.

Door dijken terug te leggen, kunnen we de rivier meer ruimte geven voor grotere waterafvoer in de toekomst.

Woningen worden alleen binnendijs gebouwd.

De kern van een dijk bestaat uit zand. Eromheen bevindt zich een stevige kleilaag.



Waar de rivier vlak
langs de dijk stroomt,
is deze extra versterkt
met basaltblokken.

Een flexibele waterkering
wordt alleen bij écht
hoogwater opgebouwd.
Daardoor kan het uitzicht
over de rivier bij steden
bijna het gehele jaar
behouden blijven.

Dankzij stalen platen binnenin kan de dijk hier smal
blijven. Daardoor kunnen huizen blijven staan. 11

Informatie, onderhoud en toezicht

De waterhuishouding in ons gebied is ingewikkeld en kwetsbaar voor verstoring. Reden waarom u Waterschap Rivierenland altijd kunt benaderen voor informatie over het waterpeil, de waterkwaliteit, de dijken of over de vaar- en polderwegen die we in beheer en onderhoud hebben. Ook het onderwijs kan bij het waterschap aankloppen voor rondleidingen, lespakketten of hulp bij waterprojecten.

Maar we laten het niet bij informeren alleen.

U kunt ook rekenen op nauwgezet toezicht. Dagelijks controleren medewerkers van Waterschap Rivierenland of dijken en watergangen in orde zijn en of bijvoorbeeld lozingsvergunningen door bedrijven worden nageleefd. Het waterschap heeft eigen wettelijke regels, de 'keur', waarin precies staat wat wel en wat niet is toegestaan. Zo kunnen we er samen met u voor zorgen dat de dijken veilig blijven en dat de kwaliteit van het oppervlaktewater gewaarborgd blijft.

*Beweiding met schapen
is een andere manier
van natuurvriendelijk
onderhoud.*

*Het onderhoud van de dijktaaluds gebeurt zo
natuurvriendelijk mogelijk, bijvoorbeeld door alleen
te maaien als bloemen zijn uitgebloeid en de zaden
zich hebben kunnen verspreiden.*

Risikant gegrAAF

Muskusratten en beverratten maken van dijken, kaden en oevers een gatenkaas als wij ze hun gang laten gaan. Dit brengt de veiligheid van dijken in gevaar. Ook agrariërs lopen risico doordat tractoren langs watergangen kunnen kantelen. Bovendien kan de grond die deze knagers met hun gewroet opwerpen, de afvoer van het water belemmeren. Medewerkers van Waterschap Rivierenland jagen dan ook intensief op deze dieren. Jaarlijks vangen ze in Gelderland vele tienduizenden exemplaren met speciale vangmiddelen.





Overal voldoende water

Water in de sloot lijkt heel vanzelfsprekend. Maar vaak is dat het resultaat van allerlei ingrepen door het waterschap. Dankzij honderden stuwen en gemalen kan overal in ons rivierengebied een tevoren vastgesteld waterpeil worden gehandhaafd dat past bij het gebruik van het gebied.

Deze waterhuishouding is per gebiedsdeel geregeld. Dat zijn de watersystemen op de tekening hierboven. Zo'n gebiedsdeel grenst aan een of meerdere rivieren. Dit maakt een trapsgewijze wateraanvoer en -afvoer mogelijk. Bij droogte wordt per gebiedsdeel water uit de rivier ingelaten en verdeeld over het gebied. Zo kan voorkomen worden dat sloten droogvallen waardoor planten en dieren geen water meer kunnen opnemen.

Tijdens extreem natte perioden geldt in alle gebiedsdelen het principe: vasthouden, bergen en loslaten. Elk gebied houdt het eigen water zo lang mogelijk vast in plassen, sloten en wetingen. Het teveel wordt 'geparkeerd' in speciaal daartoe nog in te richten gebieden. Pas als wateroverlast dreigt, wordt het teveel afgevoerd naar een lager gelegen gebied of naar de rivier.





Pompen of verzuipen

Met behulp van vele tientallen poldergemalen houden we het water in de watergangen in het rivierengebied op peil. De grotere gemalen kunnen tot wel zestigduizend liter water per seconde van een lager naar een hoger gelegen watergang pompen. Zo kunnen we waterbehoefte per gebied nauwkeurig afstemmen op het gebruik op een bepaald moment of jaargetijde. Zo willen fruittelers in het voorjaar meer water ter beschikking hebben om schade door nachtvorst te voorkomen.

Schoon water in een fraaie wijk



Na een flinke plensbui wil je het nog wel eens ruiken: rioollucht. Dat betekent, dat het rioolstelsel alle regenwater niet aankan. Het is daar niet op berekend. Het met regenwater gemengde rioolwater loopt dan de straat in of de sloot. Schoon regenwater hoort dan ook niet in een riool. Daarom worden in nieuwe woonwijken twee

buizenstelsels aangelegd: een voor het afvalwater en een voor het regenwater. Het afvalwater gaat naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het regenwater gaat naar sloten en vijvers in de wijk of het zakt langzaam weg in de bodem. Zo krijgen we schoner water in de wijk en voorkomen we verdroging van de bodem. En dat is goed voor de natuur!



Meer ruimte voor water en natuur



Diepe, brede sloten zijn nodig om overal in het rivierengebied voldoende oppervlaktewater te hebben. Wij zorgen dat ze diep blijven door te baggeren. Waar mogelijk worden ze tegelijk voorzien van brede, flauw glooiende oevers. Het oppervlaktewater krijgt

zo meer ruimte (berging) en het schone water kan langer worden vastgehouden. Daardoor kunnen zich ook meer soorten planten en dieren in de watergang ontwikkelen. Dit draagt weer bij aan een betere waterkwaliteit. En bovendien is het ook nog eens mooi!

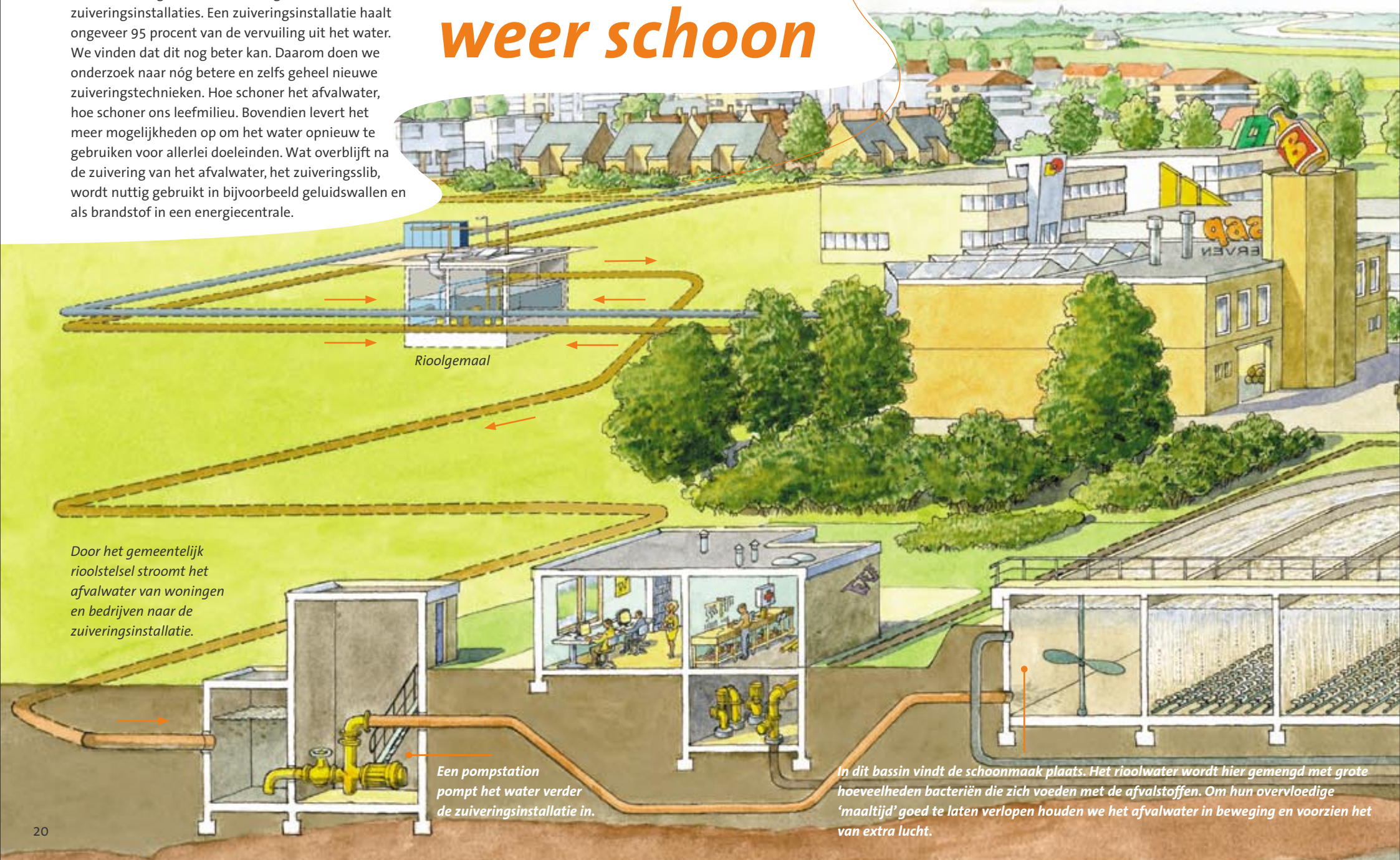
Controle van kwaliteit

Vervuild oppervlaktewater is ongezond. Voor planten en dieren, maar ook voor de mens. Waterschap Rivierenland ziet erop toe dat het oppervlaktewater niet vervuild raakt. Bijvoorbeeld door giftige stoffen die in een sloot worden gedumpt. Door het gebruik van gier, mest en bestrijdingsmiddelen te dicht bij een sloot. Of door rioolwater dat ongezuiverd op het oppervlaktewater wordt geloosd doordat het rioolstelsel onvoldoende afvoercapaciteit heeft. Regelmatig onderzoeken we in ons eigen laboratorium watermonsters op mogelijke vervuilende stoffen. Bedrijven mogen alleen onder strenge voorwaarden afvalwater lozen.



Rioolwater bevat veel schadelijke stoffen. Het hoort niet in het milieu. Daarom maakt Waterschap Rivierenland al het afvalwater van steden en dorpen in het rivierengebied schoon. Dit gebeurt in tientallen zuiveringsinstallaties. Een zuiveringsinstallatie haalt ongeveer 95 procent van de vervuiling uit het water. We vinden dat dit nog beter kan. Daarom doen we onderzoek naar nóg betere en zelfs geheel nieuwe zuiveringstechnieken. Hoe schoner het afvalwater, hoe schoner ons leefmilieu. Bovendien levert het meer mogelijkheden op om het water opnieuw te gebruiken voor allerlei doeleinden. Wat overblijft na de zuivering van het afvalwater, het zuiveringsslib, wordt nuttig gebruikt in bijvoorbeeld geluidswallen en als brandstof in een energiecentrale.

Uw water weer schoon

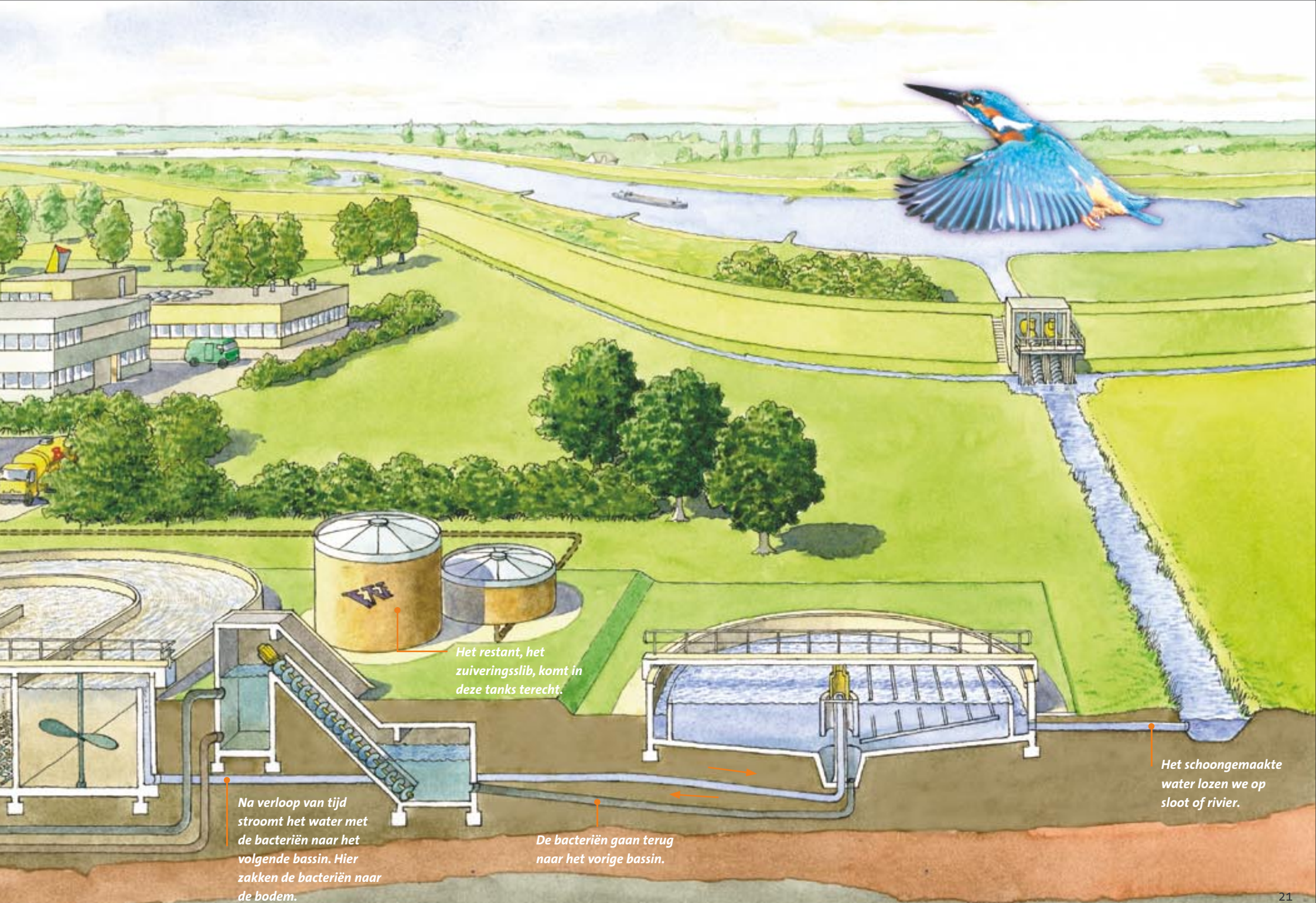


Rioolgemaal

Door het gemeentelijk rioelstelsel stroomt het afvalwater van woningen en bedrijven naar de zuiveringsinstallatie.

Een pompstation pompt het water verder de zuiveringsinstallatie in.

In dit bassin vindt de schoonmaak plaats. Het rioolwater wordt hier gemengd met grote hoeveelheden bacteriën die zich voeden met de afvalstoffen. Om hun overvloedige 'maaltijd' goed te laten verlopen houden we het afvalwater in beweging en voorzien het van extra lucht.



Het restant, het zuiveringsslib, komt in deze tanks terecht.

Na verloop van tijd stroomt het water met de bacteriën naar het volgende bassin. Hier zakken de bacteriën naar de bodem.

De bacteriën gaan terug naar het vorige bassin.

Het schoongemaakte water lozen we op sloot of rivier.

Wegen en vaarwegen

De Linge, slagader in de waterhuishouding

Dwars door de Betuwe stroomt de rivier de Linge. Deze rivier is heel belangrijk voor de waterhuishouding van het gehele gebied tussen Waal en Neder-Rijn. In natte tijden wordt de ruim 100 kilometer lange Linge gevoed met regenwater. In droge tijden wordt extra water via gemalen ingelaten uit het Pannerdens kanaal, de Neder-Rijn en de Merwede. Met behulp van het water in de Linge en tientallen stuwen houdt Waterschap Rivierenland de sloten in het gehele gebied ten noorden van de Waal op peil.

In het rivierengebied zijn de Linge, Korne, Smoutjesvliet, Alblas, Giessen en Graafstroom ook van belang voor de scheepvaart of recreatievaart. Waterschap Rivierenland zorgt ervoor dat deze belangrijke watergangen bevaarbaar zijn door ze op diepte te houden. Tevens zorgen we voor oeverbeschoeiingen, controle op de scheepvaart en recreatievaart, het verlenen van ligplaatsvergunningen en het bedienen van sluisen.



Veilige wegen en fietspaden

Het onderhoud van wegen is normaal een taak voor de gemeente of provincie. Maar in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden zorgt Waterschap Rivierenland hiervoor. In totaal onderhouden we zo'n 575 kilometer verharde wegen buiten de bebouwde kom en fietspaden.

De laatste jaren zijn diverse wegen in het gebied al veiliger gemaakt met rotondes en 60-kilometer zones.





Waterschap
Rivierenland

Waterschap Rivierenland

Postbus 599

4000 AN Tiel

Telefoon (0344) 649 090

Fax (0344) 649 099

www.waterschaprivierenland.nl

info@wsrl.nl

Wat doet Waterschap Rivierenland?

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor de waterhuishouding in één van de mooiste gebieden van Nederland, het rivierengebied. Ruim 700 medewerkers werken aan de volgende (hoofd)taken van het waterschap:

- Het waterbeheer (onderhoud, waterpeil, waterkwaliteit)
- De zorg voor dijken en boezemkaden
- Het beheer en onderhoud van wegen buiten de bebouwde kom in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden
- Het zuiveren van afvalwater
- De bestrijding van muskus- en beverratten in Gelderland
- Het vaarwegbeheer op ondermeer de Linge, Smoutjesvliet, Alblas, Giessen en Graafstroom

De zorg voor drinkwater is geen taak van het waterschap.

194
poldergemalen

3992 km
sloten in beheer en
onderhoud

575 km
verharde wegen
en fietspaden

1617
stuwen

170
rioolgemalen

538 km
persleiding

38
gemeenten

39
zuiveringsinstallaties

950.000
bewoners

140 km
vaarwegen

1070 km
dijken