

VAN TOTALE VERHARDE OPPERVLAKE 70 PROCENT AFGEKOPPELD

Stedelijk waterproject Beek-Ubbergen

Veel stedelijk waterprojecten die zich baseren op pretentieuze doelen blijken in de praktijk moeilijk uitvoerbaar te zijn. In Beek-Ubbergen is het wel gelukt met veel improvisatie, intensieve gesprekken en maatwerk.

In de dorpen Beek en Ubbergen voerden de vele beekjes al jaren het water af naar het rioolstelsel en vervolgens naar de zuivering. Het rioolstelsel was echter dringend aan vervanging toe. Daarnaast moest de gemeente gaan nadenken over het halen van de basisinspanning. Ook worstelde de gemeente al jaren met de telkens terugkerende wateroverlast, met name na hevige regenval.

Eind 1997 zijn de gemeente Ubbergen, de Provincie Gelderland, Waterschap Rivierenland (het toenmalige polderdistrict Groot Maas en Waal en het zuiveringsschap Rivierenland) en de Dienst Landelijk Gebied, begonnen met een voorstudie naar de kansrijkheid van een integrale oplossing van de diverse problemen en naar mogelijke subsidies. Eind 1999 waren de belangrijkste bijdragen toegezegd en besloot de gemeenteraad door te gaan met het project dat de naam 'Water werkt!' kreeg. De leiding van het project lag bij Royal Haskoning.

De belangrijkste doelen waren het voorkomen van de afvoer van schoon water van de beken naar de waterzuivering en het voorkomen van wateroverlast in de gemeente.

Naast het aanpassen van de riolering kon het water in de omgeving op veel manieren gebruikt worden, zoals de ontwikkeling van natuur, het beperken van milieuverontreiniging, het bestrijden van verdroging door infiltratie en verbeterde afwatering, het vergroten van recreatieve aantrekkingskracht en de landschappelijke en stedelijke verfraaiing.

De lat werd door de gemeente meteen hoog gelegd: maatwerk, een integrale aanpak, een grote betrokkenheid van de burgers en toepassing van de moderne waterbeheerprincipes. Dit betekende dat de dorpen Beek en Ubbergen grotendeels op de kop moesten, dat vele bronnetjes van het riool afgekoppeld moesten worden en dat goedkeuring van particulieren nodig was om aan regenpijpen te zagen en voorzieningen in tuinen aan te leggen.

De werkzaamheden begonnen op de stuwwal bij Nijmegen en eindigden in de laaggelegen polder. De particuliere bronnen op de stuwwal zijn van het riool afgekoppeld en naar de bestaande beken geleid. Ook de woningen en de wegen zijn grotendeels afgekoppeld. Zoveel mogelijk water wordt weer

Aanleg van een vistrap.





'Groene beek' in het uiterwaardengebied in Beek.

teruggebracht in de grond. Sommige bewoners hebben zelf voorzieningen aangelegd.

In het dorp Beek staan stenen beken, geïntegreerd in het straatprofiel. Om het beekwater zichtbaar te houden, zijn de beken opgeleid met een speciale waterdichte mortel. Om de beekloop te accentueren zijn 'waterspiegels' en fonteinën aangebracht. Ook stroomt door het dorp een 'groene' beek. Hierbij is de natuurlijke situatie met natuurvriendelijke oevers en sedimenttransport zoveel mogelijk nagestreefd, wat aantrekkelijk is voor specifieke beekfauna.

Het water van de beek en het afgekoppelede regenwater in het dorp zijn niet gescheiden. Deze keuze is gemaakt na onderzoek naar de metaalgehalten. De verdunningsfactor bleek zo hoog dat overschrijding van de MTR-normen in oppervlaktewater niet optrad. Voordat het beekwater in de benedenstroomse hoofdwatgang stroomt, wordt alsnog gefilterd via verschillende bodempassages.

Achter de riooloverstorten die niet konden worden gesaneerd, staan helofytenfilters. Eén ervan is geïntegreerd in de bestaande schaatsvijver. De andere vallen droog, waardoor stank- en muggenoverlast zo veel mogelijk voorkomen worden. Met een verblijftijd van drie tot vijf dagen in het helofytenfilter worden stikstof en fosfaat in het water met name in het groeiseizoen sterk gereduceerd.

Direct benedenstrooms van de dorpen liggen inmiddels nieuwe natuurgebieden of ecologische verbindingzones. Bij Ubbergen loopt een nieuwe 'groene' beek. Via het Hollandsch-Duitsch gemaal en via een vistrap watert deze af op de Waal. Het beekje meandert veelal over particuliere terreinen en is aangelegd met kleine, eenvoudige kunstwer-

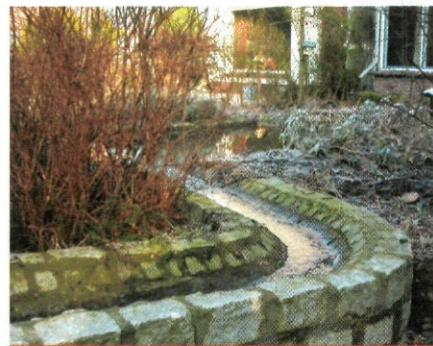
ken (aquaduct, bruggen, vistrappen en stuwten). In de verbindingzone Beek liggen meerdere 'groene' beken. Het water in de oost-west verbinding (langs de A325) wordt afgevoerd via de Polder van Beek. Door wildroosters en dassentunnels kunnen amfibieën en dassen migreren tussen de stuwwal en de uiterwaarden van de Gelderse Poort. De Polder van Beek, gelegen tussen beide dorpskernen, is van oudsher een kwelgebied en heeft in het project een ecologische functie gekregen, in combinatie met kleinschalig agrarisch grondgebruik. Langs het gebied loopt een hoofdwatgang met een natuurvriendelijke oever. Benedenstrooms van het gebied ligt een speciaal ontworpen vistrap, tevens regelbare stuw. Door een gefaseerde peilopzet (wenspel: maximaal 80 centimeter hoger dan het huidige peil) in de Polder van Beek wordt getracht de natte natuur in het gebied geleidelijk te herstellen. In dit natuurgebied wordt het water vanuit het stedelijk gebied gebufferd, waardoor geen versnelde afvoer naar het regionaal watersysteem plaatsvindt.

Belangrijk aspect voor het slagen van het project was de zeer uitgebreide communicatie met de burgers en de betrokken partijen. Om de partijen zelf te laten bijdragen aan de juiste oplossing zijn alle partijen gevraagd actief deel te nemen aan het proces. In de stuurgroep hebben de bestuurders van subsidieverstrekkers gezamenlijk hun politieke en bestuurlijke wil uitgesproken dit project succesvol aan te pakken. De klankbordgroep bestond uit inwoners van de dorpen.

Resultaten

Van het totale verharde oppervlak op de stuwwal, wegen, huizen en terrassen is na 'Water werkt!' 70 procent afgekoppeld, zijn vier nieuwe aquatische ecologische verbindingzones en kilometers 'groene en stenen beken' aangelegd. In de komende jaren verwacht de gemeente dat meer bewoners hun woning zullen afkoppelen.

Voor het project is veel onderzoek en studie verricht. De omwonenden waren met name bezorgd over mogelijke (grond)wateroverlast langs de beken en in de directe omgeving van het natuurgebied. Monitoring van onder andere de grondwaterstanden is dan ook noodzakelijk. Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden is de nulsituatie vastgelegd, zodat de effecten van de maatregelen kunnen worden waargenomen. Het waterschap heeft samen met de gemeente en provincie een uitgebreid monitoringsplan opgesteld voor de komende negen jaar. Hierin zijn naast de grondwaterstanden ook de (overstort)debieten, waterkwaliteit, macrofauna, vegetatie en de



Een 'stenen beek' door een privé-tuin in Ubbergen.

werking van de nieuwe voorzieningen opgenomen. Elke drie jaar wordt het monitoringsplan geëvalueerd. Afhankelijk van de monitoringsresultaten wordt bijgestuurd.

Beheer en onderhoud

Het waterschap en de gemeente hebben afspraken gemaakt over het beheer en het onderhoud van de nieuwe voorzieningen in de gemeente Ubbergen. Bijna dagelijks wordt onderhoud gepleegd. Om bijvoorbeeld verstoppingen te voorkomen wordt bij de roosters voor duikers en instroomkolken continu blad en ander vuil verwijderd. Bij calamiteiten en vorst kunnen de bron- en afkoppelwatersporen door middel van afsluiters via het bestaande rioelstelsel worden afgevoerd. Dit dagelijkse onderhoud door de afdeling openbare werken heeft een preventieve uitstraling naar de burgers.

Financiering

De financiering van het project was gecompliceerd. Negen partijen, variërend van het lokale Platform Toerisme tot de Europese Unie, leverden een bijdrage aan het totale budget van ruim 3,8 miljoen euro. Omdat veel subsidies op maatregelen zijn gericht en niet op te behalen doelen, ontstond in de stuurgroep aanvankelijk spanning over de bestedingen.

Ter ondersteuning van de besluitvorming is een zogeheten schuifhulp ontwikkeld. Met behulp van een matrix van 30 deelactiviteiten en negen subsidiestromen is de financiële situatie steeds inzichtelijk gemaakt. Ook in andere gemeenten in Nederland biedt deze methode mogelijkheden. Het saldo van het totale project is, ten opzichte van de oorspronkelijke begroting, positief. Van dat saldo is uiteindelijk een waterspeelplaats voor de Beekse kinderen gerealiseerd. ■

Marco Arts en Marnix de Vriend
(Royal Haskoning)
Marjolein Reijnierse
(Waterschap Rivierenland)
Henny Kempen
(Provincie Gelderland)