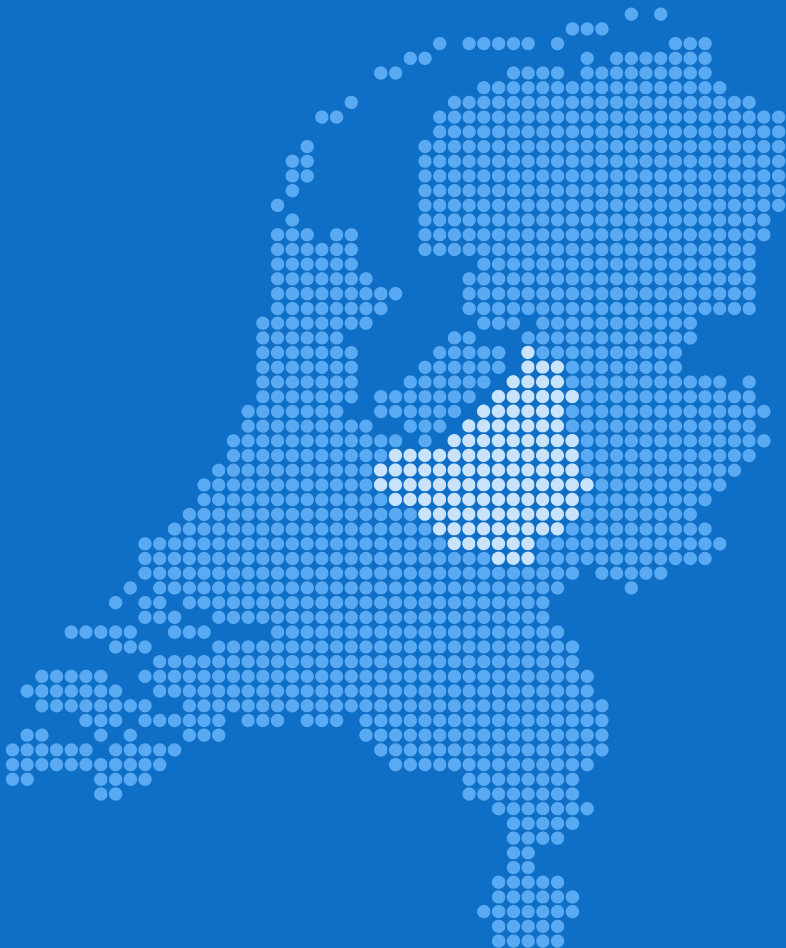


NATUURLIJK ONTWIKKELEN

VISIE OP HET OMGAAN MET
HEMELWATER EN GEBRUIKT WATER
IN DE REGIO VALLEI EN VELUWE



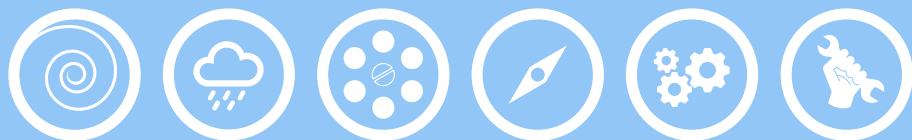
22 oktober 2015

Een gezamenlijke visie

Wij, de 28 gemeenten en het waterschap in de regio Vallei en Veluwe, zijn verantwoordelijk voor het verwerken van neerslag en het inzamelen en zuiveren van afvalwater.

Belangrijke ontwikkelingen doen zich voor die van invloed zijn op deze taken. Denk daarbij aan klimaatverandering, aandacht voor geneesmiddelen in afvalwater, technologische innovaties en de veranderende rol voor de overheid. De vraag is natuurlijk hoe we op deze ontwikkelingen kunnen inspelen. Om die reden hebben we gezamenlijk deze visie opgesteld, een visie die richting geeft aan veranderingen.

De visie is echter geen eindpunt. Integendeel. Het is het begin van een dialoog met inwoners, bedrijven, woningbouwcorporaties, projectontwikkelaars, kennisinstellingen en andere belanghebbenden. Samen zal per gebied bekeken moeten worden hoe gewenste verbeteringen ten aanzien van bijvoorbeeld ruimtelijke inrichting, bedrijvigheid, recreatie én omgaan met hemelwater en afvalwater in samenhang kunnen worden gerealiseerd. Een lastige, maar ook boeiende zoektocht.



ONTWIKKELINGEN: HEMELWATER & GEBRUIKT WATER / GIDSPRINCIPES & HANDELINGSPERSPECTIEVEN

Wij nemen u graag mee

In deze visie schetsen wij eerst de ontwikkelingen waar we als gemeenten en waterschap mee te maken hebben.

Vervolgens zoomen we in wat dit voor hemelwater en afvalwater betekent. Daarbij presenteren we een aantal gidsprincipes. Dit zijn basisprincipes hoe we met hemelwater en afvalwater om willen gaan. We leren daarbij van de natuur.

In de praktijk hebben we echter vaak geen vrij keuze. Er is immers al fors geïnvesteerd in de aanwezige infrastructuur. Daarom schetsen we een aantal handelingsperspectieven hoe vanuit de huidige situatie stappen gezet kunnen worden naar de gewenste situatie.

Essentie is dat voornemens ook worden omgezet in concrete initiatieven. Om kleur te geven aan de visie schetsen we daarom een aantal voorbeelden, waarbij wezenlijke veranderingen in het omgaan met hemelwater en afvalwater zijn doorgevoerd.

PRAKTIJKVOORBEELD

Het leggen van verbindingen

“Je zult het samen moeten doen”, zegt wethouder Teeninga, verantwoordelijk voor ruimtelijke opgaven, onderwijs en milieu in de gemeente Harderwijk. “Samen met inwoners, bedrijven en instellingen kunnen we een duurzamere koers inzetten. De rol van de gemeente is om zorg te dragen voor bewustwording en om partijen bij elkaar te brengen. En soms kun je verandering stimuleren door subsidies, bijvoorbeeld voor groene daken op een bedrijventerrein.”

De gemeente beschikt over vele kanalen en ingangen: wijkmanagers, wijkbeheerders, wijkverenigingen, bedrijvencontactdagen, industriekringen en het ondernemersontbijt, noemt hij als voorbeelden. Allemaal mogelijkheden om ideeën uit te wisselen en ontwikkelingen in gang te zetten. En tijdens die contactmomenten kunnen bewoners en bedrijven hun eigen successen toelichten. “Wij hebben ooit een lokaal bedrijf uitgedaagd een energiescan te maken. De resultaten waren veel positiever dan verwacht. Nu daagt het bedrijf andere bedrijven uit om ook zo’n scan te maken. Er ontstaat beweging.”

“Het valt mij op dat de waterschappen behoorlijk voorop lopen bij het stellen van ambitieuze doelen op het gebied van energiebesparing en -terugwinning. Dat mag best meer zichtbaar worden. Juist door de samenwerking tussen waterschap en gemeente, die de laatste jaren enorm is verbeterd, ontstaat de mogelijkheid om via het uitgebreide netwerk van de gemeente de energie- en grondstofinitiatieven onder de aandacht te brengen. Dat inspireert inwoners, bedrijven en instellingen om zelf initiatief te nemen. Die initiatieven hoeven niet groots en meeslepend te zijn. Ook kleine stappen zijn stappen naar een duurzame samenleving.”

foto: Erwin Zijlstra





ONTWIKKELINGEN

De ontwikkelingen gaan snel, zowel op maatschappelijk, technologisch als op het gebied van ruimtelijke inrichting. Wij schetsen de ontwikkelingen die een belangrijke invloed hebben op het verwerken van regenwater en afvalwater.



MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN

De ontwikkelingen gaan snel, zowel op maatschappelijk, technologisch als op het gebied van ruimtelijke inrichting. Wij schetsen de ontwikkelingen die een belangrijke invloed hebben op het verwerken van regenwater en afvalwater.

Bewustwording

Mensen worden zich weer bewust dat ze onderdeel zijn van de natuurlijke leef-omgeving en realiseren zich dat de huidige levenswijze niet duurzaam is. Het gifvrij kweken van je eigen groenten is een praktisch voorbeeld van het duurzame denken. Bedrijven sluiten aan op deze ontwikkeling. Een internationaal opererend bedrijf als Interface uit Scherpenzeel is daar een mooi voorbeeld van. Zij maken modulaire vloerbedekking en hanteren daarbij mission zero: in 2020 mag het bedrijf geen negatieve invloed hebben op de omgeving. “Doing well by doing good” is het motto.



Klimaat

Mensen zien of ervaren hevige regenval in hun eigen stad, zoals recent in Apeldoorn, Nunspeet en Barneveld. In Nederland treden hoge waterstanden op en is dijkbewaking nodig. Veel plaatsen hebben te kampen met ernstige wateroverlast. En in de media zijn op veel plekken in Europa zware overstromingen te zien. Klimaatverandering krijgt een gezicht. Het is ineens niet meer zo vanzelfsprekend dat de waterveiligheid in Nederland geborgd is. We zullen slim moeten inspelen op hevige regenval.

Rol burger en overheid

Burgers nemen steeds meer eigen initiatief om duurzamer te leven. Het aanleggen van zonnepanelen en het opzetten van kleinschalige duurzame energiecorporaties zijn daar mooie voorbeelden van. Daarbij zien we ook dat duurzaam niet per definitie duur hoeft te zijn. Zonnepanelen hebben een terugverdientijd van minder dan tien jaar en die periode neemt steeds verder af. De rol van de overheid verandert hierdoor. Het ‘zorgen voor’ maakt geleidelijk aan plaats voor het initiëren, faciliteren en ondersteunen van gewenste ontwikkelingen. We spreken inmiddels over een participerende overheid.



TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN

Denken in kringlopen

De natuur kent geen afval. We leren dat steeds beter begrijpen. We ontwikkelen van een lineaire, op productie en gebruik gerichte economie, naar een circulaire economie, waarbij gebruikte goederen en reststoffen grondstof zijn voor nieuwe producten. We spreken ook wel van een blauwe economie, omdat de wereld vanuit de ruimte zo mooi blauw is, in balans is.

Het NEW denken

Het denken in kringlopen heeft zich door vertaald in de afvalwaterketen. De focus verplaatst zich van het scheiden van afval en water naar het terugwinnen van nutriënten en energie en het hergebruik van het gezuiverde water ('NEW'). Afvalwater krijgt waarde. We noemen het voortaan gebruikt water.

Innovatie

De techniek vormt geen belemmering in de duurzame transitie. Als er vraag is, is haast alles mogelijk. De techniek wordt ook steeds kleinschaliger en meer modulair. Verschillende schaalniveaus zijn daardoor mogelijk. Er is experimenteerruimte nodig om nieuwe mogelijkheden uit te testen en te ervaren. Een goed samenspel tussen de 5 O's (overheden, ondernemers, onderwijs, onderzoek en omgeving) zorgt voor een maximaal leereffect en maakt snelle verbetering mogelijk.



RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN

Ruimtelijke transformatie

De wereld verandert. De ruimtelijke inrichting verandert voortdurend mee: wegen, open water, ecologische structuren, energiesystemen, verstedelijking, recreatie voorzieningen, telecommunicatie, noem maar op. Vanwege de veelzijdige dimensies is de inrichting van de openbare ruimte een complex en dynamisch proces met vele onzekerheden. De ontwikkeling van nieuwe gebieden, zoals de Vinex locaties in de afgelopen decennia, is sterk afgenomen. De ontwikkeling en uitdaging zit nu vooral in de bestaande gebouwde omgeving. Daar moeten transities een plek krijgen. Door vroeg in het planproces watervraagstukken in te brengen, kan water de ruimte krijgen die het nodig heeft.

Water en ruimte

Bij het doelmatig verwerken van neerslag speelt de inrichting van de openbare ruimte een belangrijke rol. Kleine ingrepen in de bovengrondse inrichting kunnen dure investeringen in ondergrondse infrastructuur voorkomen. Overtollig regenwater moet tijdelijk vastgehouden worden of afgevoerd naar plekken waar het geen overlast veroorzaakt. Verkeersdrempels blijken dan soms onverwachte obstakels; het straatprofiel tussen de stoepen een uitstekende opslagplaats. En kwetsbare voorzieningen kunnen worden beschermd door ze net iets hoger te leggen dan de omgeving. De terpengedachte keert terug.



PRAKTIJKVOORBEELDEN

Wateroverlast



WEERONLINE.NL - 28 JULI 2014

Stevige regen- en onweersbuien trokken vanaf zondagavond t/m maandagmiddag over het land met op veel plaatsen wateroverlast tot gevolg. Voor Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland, Gelderland en Noord-Brabant gold code oranje voor extreem weer. Hele stadscentra stonden blank, sommige snelwegen waren afgesloten en in sommige gebouwen (waaronder ziekenhuizen) was water binnengestroomd.

DE STENTOR - 28 juli 2014

Hevig noodweer veroorzaakte maandagmiddag ernstige overlast in heel Apeldoorn. Huizen en straten liepen onder water.

112 APELDOORN.NL - 29 JULI 2014

In de nacht van zondag op maandag onweerde het al her en der, maandag overdag werden de buien zwaarder en zorgden ze op veel plaatsen voor ondergelopen straten, kelders en tunnels. In totaal belden maandag tot 20:00 uur ruim 804 mensen de hulpdiensten vanwege de enorme lading water die naar beneden kwam.



“Hemelwater volgt de weg van het maaiveld”

HEMELWATER

Het blijft regenen, soms heel hard. Dat wordt volgens de verwachtingen zeker niet minder. De vraag is hoe we kunnen zorgen voor een goede en doelmatige verwerking van de neerslag. Als we ons gebied nu eens helemaal opnieuw zouden mogen inrichten, hoe zouden we dat dan doen?

We formuleren een aantal gidsprincipes.



“Hemelwater volgt de weg van het maaiveld”

HEMELWATER GIDSPRINCIPES

**Het blijft regenen, soms heel hard. Dat wordt volgens de verwachtingen zeker niet minder. De vraag is hoe we kunnen zorgen voor een goede en doelmatige verwerking van de neerslag. Als we ons gebied nu eens helemaal opnieuw zouden mogen inrichten, hoe zouden we dat dan doen?
We formuleren een aantal gidsprincipes.**

We houden schoon water schoon

Het klinkt heel voor de hand liggend, maar is het niet. In Nederland wordt bij 2/3 van de woningen het gebruikte water samen met het overvloedige regenwater naar de afvalwaterzuivering afgevoerd. Dat willen we niet meer. Het schone regenwater willen we zo veel mogelijk ter plekke gebruiken en het gebruikte water willen we zo geconcentreerd mogelijk houden om energie en grondstoffen terug te kunnen winnen.

We gebruiken regenwater waar het valt

We geven regenwater zo veel mogelijk ter plekke een nieuwe functie.

We houden het bijvoorbeeld vast om er het toilet mee te spoelen of de tuin mee te sproeien. En we zorgen er voor dat het grondwater wordt aangevuld. Alleen als we het regenwater lokaal niet meer kunnen gebruiken of vasthouden, voeren we het af. In stedelijk gebied, waar de temperatuur zo'n vijf graden hoger kan zijn dan in het buitengebied, kunnen open waterpartijen een belangrijke functie vervullen om de hittestress te verminderen, zeker met het oog op de verwachte temperatuurstijging van zo'n 1,5 tot 2 graden in 2050.

We benutten de inrichting van de openbare ruimte

We hanteren een andere filosofie bij het verwerken van regenwater. De bovengrondse inrichting, het verloop van het maaiveld, wordt het primaire systeem. Regenwater wordt op deze wijze méér zichtbaar en tegelijk zo gestuurd dat we overlast en schade zo veel mogelijk voorkomen of verminderen. Pas als verwerking bovengronds niet mogelijk is, kiezen we voor afvoer via ondergrondse infrastructuur.



De gidsprincipes geven aan wat we willen met hemelwater. We passen deze toe op nieuwbouwlocaties. Dat is overigens al moeilijk genoeg, want het vraagt om een vroegtijdige verbinding tussen disciplines als stadsontwikkeling, ruimtelijk ordening en stedelijk waterbeheer. Deze vroegtijdige verbinding is niet vanzelfsprekend. De stedelijk waterbeheerder zal zich actiever in de beginfase van het planvormingsproces moeten begeven.

HEMELWATER PRAKTIJK

Voor de bestaande gebouwde omgeving kunnen we niet in een handomdraai een nieuwe filosofie uitrollen. We zullen aansluiting moeten zoeken met de dynamiek in een gebied en rekening moeten houden met de aanwezige infrastructuur. We formuleren een aantal handelingsperspectieven voor de dagelijkse praktijk.

We gaan op zoek naar meerwaarde

We willen als overheden samen met inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden goede voorzieningen in de wijk realiseren. Dat kan niet vanachter de tekentafel, waarbij we eendimensionaal vooraf beslissen wat de beste 'wateroplossing' is. Het vervangen van een rioolbuis is bijvoorbeeld een flinke en kostbare ingreep, waarbij vaak de hele straat opengemaakt moet worden. We gaan daarom op zoek naar meerwaarde: wat kunnen we nog meer realiseren als de straat toch open gaat?



We zorgen voor ritme- en tempo-projecten

Om het bewustzijn rond water in de wijk of stad te vergroten zal het onderwerp regelmatig aandacht moeten krijgen. We creëren daarvoor ritme-projecten. Dit zijn projecten waarbij regelmatig iets gebeurt waar bewoners, bedrijven en bestuurders actief bij betrokken kunnen zijn en waarover in de streekkrant geschreven wordt. Dit kan bijvoorbeeld rond het thema afkoppelen in een wijk. De aandacht richt zich op voortgang en communicatie. Daarnaast zijn er tempoprojecten: dit zijn projecten waarbij de aandacht zich richt op realisatie binnen een afgesproken termijn. Tempoprojecten zijn gericht op 'meters maken'. Dat geldt bijvoorbeeld voor veel vervangingsprojecten.

We initiëren en participeren in wijkontwikkeling

Het vraagt om een andere rol van de overheid. Een overheid die aangeeft welke problemen zij wil aanpakken (de oude riolering vervangen en zo weinig mogelijk regenwater in het riool) en welke middelen daarvoor beschikbaar zijn. Andere belanghebbenden kunnen dan aangeven welke problemen zij graag aan willen pakken. Denk bijvoorbeeld aan de parkeerproblematiek, onhandige verzamelplaatsen voor vast afval, gevaarlijke verkeerssituaties en de vervangingsnoodzaak bij andere netbeheerders. Gezamenlijk kunnen ideeën worden geformuleerd, waarbij de verschillende wensen zo goed mogelijk in onderlinge samenhang worden ingevuld. En door eigen initiatief en inzet van bewoners is er meer mogelijk dan de overheid alleen kan realiseren.



PRAKTIJK

NEERSLAG TER PLAATSE OPVANGEN



INTERMEZZO

En wie betaalt wat?

Een praktisch punt waar samenwerking in de afvalwaterketen tussen gemeenten en waterschap tegen aan loopt is de onderlinge verrekening van kosten. Als de maatschappelijk meest gewenste oplossing bepaald is, kunnen de kosten en baten wel eens niet bij dezelfde partij liggen.

Dat speelt bijvoorbeeld bij afkoppelen van regenwater van de riolering, een belangrijke maatregel om onze visie te kunnen realiseren. De kosten op korte termijn liggen aan gemeentezijde, de baten liggen op de lange termijn voor een deel aan de kant van het waterschap: als er vergaand wordt afgekoppeld kan bij renovatie het transport en de zuivering kleiner worden uitgelegd. Maar wie betaalt dan welk deel? Beide organisaties willen de heffingen in de eigen organisatie zo laag mogelijk houden. Dat is maar goed ook, zolang de goede dingen gedaan worden.

Gidsprincipes

In de samenwerking is het vervelend als deze kostenverdeling impliciet op de achtergrond meespeelt in het afwegingsproces. Dan worden misschien niet de juiste keuzes gemaakt. Daarom spreken gemeenten en waterschap een aantal gidsprincipes af om te komen tot een verrekening van kosten en baten bij investeringsbeslissingen:

- De burger staat centraal: we kijken naar het totaal aan waterheffingen dat de burger betaalt.
- We kiezen voor de maatschappelijk meest gewenste oplossing: de oplossing met de beste verhouding tussen waarde en kosten.
- Gemeenten en waterschap werken hiervoor toe naar een gezamenlijke programmering van investeringen voor het omgaan met hemelwater en gebruikt water.
- Bij investeringsbeslissingen brengen we de kosten en besparingen bij gemeente en waterschap in beeld, nu en in de toekomst.
- Kosten en besparingen kunnen eenmalig zijn (investeringen) of jaarlijks (bijvoorbeeld energiekosten). Om hier goed rekening mee te kunnen houden wordt de huidige waarde van de toekomstige kosten en besparingen berekend (de zogenaamde contante waarde).
- Op deze wijze wordt duidelijk wat de geraamde kosten en besparingen voor gemeente en waterschap zijn. Daarbij kan ook worden aangeven welke kosten en baten relatief zeker zijn (bijvoorbeeld investeringen en besparingen de komende 5 jaar) en relatief onzeker (bijvoorbeeld herbouwinvesteringen over 20 jaar).



INTERMEZZO

En wie betaalt wat?

Waarden

Via deze principes wordt basismateriaal verzameld voor de besluitvorming. Naast de kosten en baten in euro's zullen ook de intrinsieke waarden van de oplossing in beeld gebracht moeten worden, de waarden die niet of moeilijk in geld uit te drukken zijn. Die waarden kunnen worden afgeleid uit de gidsprincipes in deze visie. Het gaat dan bijvoorbeeld om de bijdrage van de oplossing aan de kwaliteit van de leefomgeving, het verduurzamen van de waterketen en het voorkomen van wateroverlast.

Afkoppelen draagt bij aan een klimaatbestendige leefomgeving

Afkoppelen, het ontvlechten van hemelwater en gebruikt water, is een onderwerp dat in veel gemeenten speelt. Het waterschap en de gemeente stellen jaarlijks een gezamenlijk programma van maatregelen op die bijdragen aan een klimaatbestendige leefomgeving. Hiertoe behoren ook maatregelen die het bewustzijn vergroten. Komende zes jaar reserveert het waterschap hiervoor jaarlijks 2 miljoen euro. Het waterschap en de gemeenten zullen criteria opstellen op basis waarvan maatregelen geprioriteerd worden.

Besluiten

Uiteindelijk zal het zo zijn dat zowel de bestuurder van de gemeente als van het waterschap een goed verhaal moet hebben bij de gezamenlijk gekozen investeringsbeslissing: wegen de kosten die ik maak op tegen de waarde die ik er voor terugkrijg? Verrekening van kosten kan er voor zorgen dat beide bestuurders deze vraag positief kunnen beantwoorden en het voorstel voor kunnen leggen aan hun besturen.

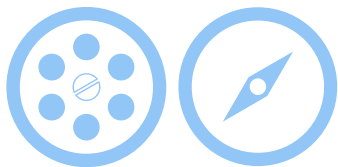
Leren

De komende jaren zullen we voor een aantal situaties, zoals afkoppelen van regenwater of het decentraal zuiveren van gebruikt water bij ziekenhuizen, analyses van kosten en besparingen verzamelen, zodat we steeds beter leren wat in dergelijke situaties reguliere verhoudingen van kosten en besparingen zijn. We verzamelen ook welke verrekening van kosten plaatsvindt om uiteindelijk tot besluitvorming te komen. Op deze wijze weten we steeds beter vooraf wat we in een bepaalde situatie aan kosten en kostenverdeling mogen verwachten om te komen tot de maatschappelijk gewenste keuzes.



Net als voor hemelwater formuleren we
hoe we met gebruikt water om willen gaan.

GEBRUIKT WATER



Net als voor hemelwater formuleren we een aantal gidsprincipes hoe we met gebruikt water om willen gaan.

GEBRUIKT WATER GIDSPRINCIPES

We blijven gebruikt water hygiënisch verantwoord verwerken

De aanleg van riolering en afvalwaterzuivering heeft enorm bijgedragen aan de volksgezondheid. Lezers van de British Medical Journal hebben waterleiding en riolering zelfs als belangrijkste medische uitvindingen na 1840 bestempeld. Hoewel we dit gegeven in de dagelijkse praktijk wel eens dreigen te vergeten (we doen gewoon ons werk...) zullen we altijd hygiënisch verantwoord met gebruikt water om blijven gaan.

We behouden tenminste het huidige comfort

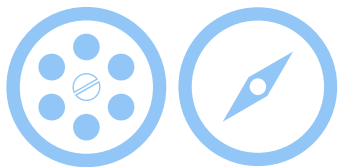
Het verwerken van gebruikt water in de woning gaat bijna ongemerkt. Dat willen we zo houden om een grootschalige transitie naar nieuwe, duurzame oplossingen te krijgen. Het betekent overigens niet dat er niks mag veranderen.

We winnen warmte terug in huis

Warmte is de belangrijkste energiecomponent in gebruikt water, ongeveer vier keer zo veel als de chemische energie. Om de warmte effectief terug te winnen, zal dit zo dicht mogelijk bij de bron plaats moeten vinden, dus in huis. Dat kan bijvoorbeeld door de warmte uit douchewater terug te winnen. Douchewater draagt voor meer dan de helft bij aan de thermische energie in gebruikt water.

We winnen grondstoffen terug

Door het terugwinnen van fosfaat en andere grondstoffen zoals cellulose en alginaat, leveren we een betekenisvolle bijdrage aan het sluiten van kringlopen. De hoeveelheid fosfaat in gebruikt water in Nederland is bijvoorbeeld ongeveer gelijk aan de totale kunstmestbehoefte.



Net als voor hemelwater formuleren we een aantal gidsprincipes hoe we met gebruikt water om willen gaan.

GEBRUIKT WATER GIDSPRINCIPES

We scheiden aan de bron

We zamelen afvalstoffen zo veel mogelijk gescheiden in, dus ook urine en fecaliën. Op deze wijze kunnen we door effectieve terugwinning van grondstoffen de waarde van het gebruikte water maximaal benutten en tegelijk specifieke probleemstoffen, zoals geneesmiddelen, effectief verwijderen.

We zien inwoners als afnemer én leverancier

De inwoners krijgen een bijzondere rol in de afvalwaterketen. Naast de gebruikelijke rol als afnemer van afvalwaterdiensten worden inwoners nu ook leverancier van energie en grondstoffen. Door hen de waarde van gebruikt water te laten ervaren, zullen zij eerder actief bijdragen aan de transitie in de afvalwaterketen. Het vraagt om het klein houden van kringlopen. Zo kunnen bijvoorbeeld zakken met mestkorrels worden uitgedeeld, die in de 'eigen' afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn geproduceerd.

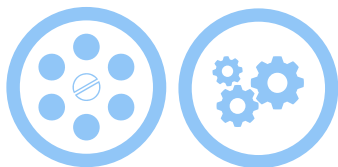
We verwerken gebruikt water op meerdere schalen

Er is niet één optimale schaal voor het zuiveren van afvalwater. In de stad kom je tot andere oplossingen dan in het landelijk gebied. Bovendien hebben de aard en omvang van huishoudelijke en bedrijfslozingen invloed op de te kiezen techniek en schaal. Er komt wel meer aandacht voor kleinere systemen. Het maakt een directe verbinding tussen afnemer en leverancier mogelijk; een deel van de energie in de wijk kan bijvoorbeeld teruggewonnen zijn uit het gebruikte water. Het past in een lijn met zelfvoorzienende woonconcepten. Op termijn krijgen we misschien wel afvalwatermachines in huis. Er is dan helemaal geen dure riolering meer nodig. Zo creëren we maximale flexibiliteit: er is geen over- of ondercapaciteit meer en nieuwe technologie kan relatief snel worden geïntroduceerd bij de vervanging van oude afvalwatermachines. Al met al denken we steeds meer in een lijn van huis naar straat naar wijk naar regio: wat op huisniveau kan en rendabel is, doen we op huisniveau; zo niet, dan op straatniveau, etc.



GEBRUIKT WATER PRAKTIJK





We schetsen weer een aantal handelingsperspectieven voor de praktijk

GEBRUIKT WATER PRAKTIJK

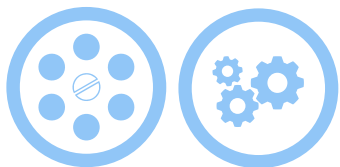
Net als voor hemelwater kunnen we de gidsprincipes toepassen op nieuwbouwlocaties. En net als voor hemelwater is dat een flinke opgave. In dit geval wordt dit vooral veroorzaakt door onzekerheden: hoe ver gaan we met scheiden aan de bron, op welke schaal behandelen we welke deelstroom, wat kosten de verschillende oplossingen, zowel in termen van investeringen als in termen van beheer, hoe robuust zijn de systemen, etc. Er ontstaat een palet aan mogelijkheden, waaruit het moeilijk kiezen is.

Misschien is de transitie in de gebouwde omgeving wel iets makkelijker omdat het aantal vrijheidsgraden kleiner is. Als een flatgebouw gerenoveerd wordt, verandert er niets aan de omgeving. Binnen die randvoorwaarde kunnen we naar de mogelijkheden in en om de flat kijken.

We laten nieuwe mogelijkheden zien

Ervaren is de krachtigste vorm van leren. Daarom is het belangrijk dat mensen kennis kunnen maken met andere manieren van omgaan met gebruikt water. Dat kan het beste op plaatsen waar veel mensen komen, zoals hotels, sportcomplexen en bibliotheken. Daar kunnen we het sluiten van kringlopen demonstreren. Door het in de praktijk te brengen en door te laten zien wat er achter de schermen gebeurt.

Een praktisch voorbeeld is de warmteterugwinning uit douchewater. Dit kan bij een renovatie in hotels geïmplementeerd worden. Dan zouden we ook extra kunnen investeren om de feitelijke besparing zichtbaar te maken, zodat de hotelgasten ervaren dat de wisselaar niet ten koste gaat van het comfort en er toch bespaard wordt.



We schetsen weer een aantal handelingsperspectieven voor de praktijk

GEBRUIKT WATER PRAKTIJK

We creëren voorbeelden

We zorgen voor voorbeeldprojecten waarbij op een meer duurzame manier met gebruikt water wordt omgegaan. Met deze projecten kunnen we ervaring opdoen en leren voor nieuwe situaties. We accepteren dat dit ook onzekerheden met zich meebrengt. Die horen bij verandering.

Als voorbeeld zouden we de grootschalige renovatie van een flatgebouw kunnen benutten. In een flatgebouw liggen de natte cellen boven elkaar. Daardoor is het relatief eenvoudig om het scheiden aan de bron door te voeren. Vervolgens kan een aantal deelstromen decentraal worden verwerkt en kan het gezuiverde water lokaal worden benut. We nodigen graag bezoekers uit om te laten zien hoe een en ander functioneert. En we gaan op bezoek bij andere projecten om te leren van hun ervaringen.

We gaan op zoek naar kansen en partners

De ontwikkelingen vragen om een andere benadering door het waterschap en de gemeenten. We moeten actief op zoek naar kansen en partners om meer duurzame concepten te implementeren. En net als bij het omgaan met hemelwater wordt de dialoog met belanghebbenden een belangrijke schakel in de verdere implementatie: we zullen goed moeten bezien wat waar mogelijk en zinvol is, dus geen experiment om het experiment.

Een mooi voorbeeld is de inzameling van medicijnresten in Ede. Dat kan gewoon bij de apotheker. De gemeente zorgt er vervolgens kosteloos voor dat de medicijnresten op de juiste wijze verwerkt worden. Een mooi voorbeeld van scheiden aan de bron.



PRAKTIJKVOORBEELD

Een oplossing met uitsluitend winnaars



“Het waterschap moest de capaciteit van de zuivering Terwolde ongeveer gaan verdubbelen. Gelukkig is men gaan verkennen of er ook andere mogelijkheden waren”, zo vertelt Hans Berenschot van afvalverwerkingsbedrijf Attero.

“Een fors aandeel van het afvalwater is namelijk van ons afkomstig en bleek ook nog eens lastig te zuiveren. In een brainstormsessie met de gemeente, het waterschap, het adviesbureau en ons, zijn alternatieven bedacht. Hieruit is een oplossing gekomen waarbij ons vrijkomende afvalwater ter plaatse wordt gezuiverd.”

Die oplossing blijkt vele voordelen te bieden:

- Het gezuiverde water wordt geloosd op de Twellose Beek. Die Beek staat in de zomer bijna droog en kan door de lozing watervoerend blijven.
- Door de stroming in de Beek verandert ook het effect van overstortingen vanuit het gemeentelijk stelsel op de Twellose Beek. De gemeente kan investeringen in het stelsel heroverwegen.
- Er zijn geen dure aanpassingen en uitbreidingen nodig in persleiding en zuivering. Dit biedt ruimte voor financiering van alternatieven.
- Op het terrein van Attero ontstaat een innovatieve en duurzame oplossing waarbij ook een slimme combinatie van energieproductie en –gebruik mogelijk is.

Hans Berenschot: “Het is eigenlijk best bijzonder. Vroeger verwerkten wij het slib op de RWZI Apeldoorn. Straks zuivert het waterschap onze afvalwaterstroom in Wilp. Boeiend om te zien dat er door een goede dialoog nieuwe oplossingen ontstaan. Dat kost veel tijd, maar leidt wel tot een oplossing met uitsluitend winnaars”.



DOEN!



Wij, gemeenten en waterschap, willen gezamenlijk invulling geven aan de in deze visie geschetste ontwikkelingen. Om het omgaan met hemelwater en gebruikt water meer duurzaam te maken, gaan we in concrete situaties samen met belanghebbenden op zoek naar de oplossing die vanuit maatschappelijk oogpunt de beste is. Die beste oplossing hoeft niet de goedkoopste te zijn, wel een oplossing met de beste verhouding tussen waarde en kosten.

We willen mogelijkheden onderzoeken om inwoners en bedrijven actief bij te laten dragen aan het klimaatbestendig maken van de eigen leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door het bewustzijn over duurzaam water te versterken, waardoor zij zelf initiatief nemen om het regenwater op eigen terrein vast te houden. Alternatief is het invoeren van financiële prikkels om gewenste ontwikkelingen in gang te zetten.

Gemeenten en waterschap gaan gezamenlijk voorbeeldprojecten realiseren. In deze visie zijn al concrete voorbeelden toegelicht. We gaan hiermee door omdat we de ervaringen uit deze projecten nodig hebben om stappen vooruit te zetten. We leren door te doen.

In de dagelijkse praktijk laten we ons leiden door de gidsprincipes uit deze visie en passen we de geformuleerde handelingsperspectieven toe. Zo zetten we werkenderwijs stappen naar een duurzame en toekomstbestendige waardeketen. Samen met u. Doet u mee?



PRAKTIJKVOORBEELD

Spelenderwijs bewust worden

“We willen kinderen actief kennis laten maken met de zorg voor het milieu. De eigen omgeving maakt daar onderdeel van uit. Kinderen moeten kunnen ervaren hoe ze zelf mee kunnen helpen die omgeving mooi te houden. Daarvoor leggen we samen met lokale ondernemers een watertuin aan en ontwikkelen we samen met studenten van de pabo het eco-experience onderwijspakket.”

Aan het woord is Jan Hofman, locatieleider van de Accent school voor praktijkonderwijs in Nijkerk. Hij vertelt vol enthousiasme over de plannen: “Het is natuurlijk goed om op excursie te gaan naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie en te zien hoe het vuile water wordt gereinigd en energie teruggewonnen. Maar tegelijk hebben we ook een gracht rond de school met flink wat drijfvuil en zwerfvuil. Dat is heel nabij. Kunnen we daar niet iets mee? Kunnen we de gracht niet zelf schoon maken en zo inrichten dat hij het water voor de omgeving zuivert?”

Eind 2015 moeten de watertuin en het lespakket klaar zijn. Dan staat er een watermolen, is er een waterval en kunnen kinderen van basisscholen met bootjes als bioloog, laborant of ingenieur over de gracht varen en opdrachten uitvoeren. Zij worden daarbij begeleid door leerlingen van de praktijkschool.

Als het aan Jan Hofman ligt wordt de watertuin een ervaringswereld voor de regio, waar kinderen met bussen naar toe gaan, net als naar de Efteling. Zo worden zij zich spelenderwijs bewust van water en milieu



COLOFON

HET KERNTTEAM DANKT ALLE GEÏNTERVIEWDEN EN DEELNEMERS
VOOR HUN ENTHOUSIASTE INBRENG!

Deze visie is tot stand gekomen tijdens een aantal intensieve discussiebijeenkomsten met deelnemers van gemeenten en waterschap in de regio Vallei en Veluwe.

Paul van Eijk (WUR/Van Hall), Govert Geldof (Geldof c.s.),
Paul Telkamp (Tauw) en Aad Oomens (Grontmij) hebben hierbij
hun kennis en zienswijzen ter inspiratie ingebracht.

Carolien Feldbrugge (Beeldleveranciers) heeft de discussies tijdens
de bijeenkomsten direct vertaald in pakkende beelden.

De discussie is begeleid en verwoord door Hans van der Eem (Welldra).
Erik Zeegers (Vormgeving.com) heeft de visie vorm gegeven.

**Het opstellen van de visie is geïnitieerd door het kernteam
samenwerking gemeenten en waterschap, bestaande uit:**

Diederik Anema (gemeente Apeldoorn)

Edwin van der Kolk (gemeente Elburg)

Koen Claassen (gemeente Ede)

Mahatma Geerdink (gemeente Harderwijk)

Manon Wille (gemeente Renkum)

Marijke Jaarsma (waterschap Vallei en Veluwe)

Marjolijn Bijsterveld (gemeente Voorst)

Martin van Leussen (trekker Noord-Veluwe)

Pieter Massink (trekker Oost-Veluwe)

René Gmelig Meyling (gemeente Bunschoten, trekker Platform Vallei en Eem)

Wim van Vilsteren (waterschap Vallei en Veluwe)