

Vergaderjaar 2002–2003

26 484

Toepassing huishoudwater

Nr. 9

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 13 augustus 2003

Hierbij doe ik u toekomen mijn standpunt ten aanzien van de toepassing van huishoudwater. Dit standpunt is een nadere uitwerking van het voorlopige standpunt dat u bij brief van 16 april 1999 (Tweede Kamer, vergaderjaar 1998–1999, 26 484, nr. 1) is voorgelegd. Bij de totstandkoming van dit standpunt zijn de Vereniging van Waterbedrijven in Nederland (VEWIN) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) betrokken geweest.

In het Algemeen Overleg van 15 juni 1999 (Tweede Kamer, vergaderjaar 1998–1999, 26 484, nr. 2) is het daarin voorgestelde traject bekrachtigd om tot definitieve beleidsvorming rondom huishoudwater te komen. Centraal daarbij stond een monitoringonderzoek van een aantal representatieve proefprojecten. Het voorliggende standpunt is in belangrijke mate hierop gebaseerd. De rapportage over dit onderzoek treft u als bijlage aan.¹

De noodzaak tot beleidsvorming is ontstaan door enerzijds de inwerkingtreding van de EG-Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG) eind 1998 en de juridische omzetting daarvan in Nederlandse wetgeving en anderzijds door vragen vanuit de uitvoeringspraktijk. Anders dan voor drinkwater is er voor huishoudwater geen leveringsplicht. De voorwaarden waaronder huishoudwater zou mogen worden geleverd, ontbraken echter.

Huishoudwater is een verzamelnaam voor water te gebruiken in huishoudens voor andere toepassingen dan drinkwater. De mogelijke toepassingen voor huishoudwater kunnen zijn het toilet, de wasmachine en de buitenkraan (voor tuinsproeien en autowassen). Het gebruik van huishoudwater kan aansluiten bij de duurzame ontwikkeling van het milieu en de watervoorziening. Voor huishoudwater zullen mogelijk minder strenge kwaliteitseisen van toepassing kunnen zijn dan voor drinkwater. De belangrijkste risicofactor voor de consument is een verhoogde kans op het krijgen van een maagdarminfectie met ziekte als gevolg van blootstelling aan pathogene micro-organismen, met name virussen en protozoa.

¹ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

In het voorlopige standpunt is als definitie voor huishoudwater gehanteerd: «*Huishoudwater is water, door middel van collectieve systemen via leidingen geleverd aan huishoudens, dat van mindere kwaliteit is dan drinkwater en dat bestemd is voor laagwaardige toepassingen.*» In het gewijzigde Waterleidingbesluit van 9 januari 2001 is huishoudwater vervolgens gedefinieerd als: «*Huishoudwater is leidingwater dat uitsluitend bestemd is voor toiletspoeling, gebruik in de wasmachine of het besproeien van de tuin*». Met deze definitie is het begrip strikter ingeperkt. In combinatie met de definitie van leidingwater uit de Waterleidingwet: «*Leidingwater is water, bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden, dat door een waterleiding-bedrijf of een collectieve watervoorziening aan derden ter beschikking wordt gesteld*» vallen derhalve individuele voorzieningen niet onder het begrip huishoudwater in de zin van de Waterleidingwet.

Van oudsher is binnen het rijksbeleid ten aanzien van de openbare watervoorziening de toepassing van dubbele leidingnetten afgewezen. Belangrijke argumenten daarvoor waren de hoge kosten, toenemend energieverbruik en de vermeende risico's. Er ontwikkelde zich echter een groeiend maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak voor de toepassing van huishoudwater. Dit draagvlak is terug te voeren op de notie dat het niet wenselijk is om drinkwater te gebruiken voor allerlei laagwaardige toepassingen.

Deze ontwikkeling leidde ertoe dat binnen het beleid ruimte werd gezocht voor de toepassing van een mindere kwaliteit water voor laagwaardige huishoudelijke doeleinden. In het Algemeen Overleg van 15 juni 1999 heeft de toenmalige Minister van VROM er echter geen enkel misverstand over laten bestaan dat de inzet van huishoudwater niet mag leiden tot een verhoging van het risico voor de volksgezondheid.

In het voorlopig standpunt zijn daarom, onder meer op basis van onderzoek dat het RIVM in 1997 (rapport nr. 289202019) heeft uitgevoerd, voorlopige normen gesteld waaraan het te leveren huishoudwater diende te voldoen. Deze normen stelden uit oogpunt van de volksgezondheid het kader waarbinnen de proefprojecten konden worden uitgevoerd. Het was daarnaast gewenst om de beleidscontouren te schetsen om zoveel mogelijk te voorkomen dat zou worden geïnvesteerd in en verwachtingen zouden worden gewekt over toepassingen van huishoudwater die over enkele jaren vanwege aldan gegroeide inzichten dan wel geconstateerde gezondheidsrisico's als ongewenst zouden kunnen worden ervaren en op grond daarvan juridisch niet meer zouden worden toegestaan.

Het onderzoek «Beleidsontbouwende monitoring huishoudwater»

In de jaren 2000–2002 is een monitoringsonderzoek uitgevoerd waarbij 6 proefprojecten betrokken zijn geweest. De rapportage van de bevindingen van dit onderzoek is in maart 2003 gereed gekomen. Het belangrijkste aandachtspunt van het onderzoek was de vraag hoe de volksgezondheidsaspecten van huishoudwater moeten worden gewaarborgd. Het gaat daarbij zowel over de aan het water te stellen normen als over de bedrijfszekerheid.

Verder waren de aspecten ten aanzien van het milieu en de perceptie van de klanten (de gebruikers van huishoudwater, maatschappelijk draagvlak) onderwerp van het onderzoek. Het kostenaspect is buiten beschouwing gelaten omdat er van is uitgegaan dat het de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers is om te beoordelen of het introduceren van huishoudwater binnen hun bedrijfsvoering kosteneffectief is.

In het *Hoofdrapport* zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. De primaire vragen gericht op de aspecten volksgezondheid, milieu en maatschappelijk draagvlak zijn uitvoerig belicht. Daarnaast is lering getrokken uit verschillende incidenten die zich bij verschillende proefprojecten hebben voorgedaan. De weergave van de resultaten, de conclusies en de aanbevelingen komt voor rekening van de onderzoekers en de begeleidingscommissie van het onderzoek.

Volksgezondheid

Het aspect volksgezondheid wordt bij de toepassing van huishoudwater van doorslaggevend belang geacht. De gezondheidsrisico's van het gebruik van huishoudwater blijken vrijwel geheel te worden bepaald door de microbiologische kwaliteit van het water en door de kans op wanverbinden tussen drinkwater- en huishoudwater. De resultaten van het onderzoek zijn op beide aspecten zeer kritisch.

Het onderzoek toont aan dat bij *juist* gebruik van huishoudwater een infectierisico kleiner dan de als uitgangspunt genomen 10^{-4} per persoon per jaar niet bij alle proefprojecten wordt gehaald. De microbiologische kwaliteit van het huishoudwater blijkt dus niet te allen tijde gewaarborgd te kunnen worden. Dit betekent dat een verdergaande zuivering noodzakelijk is. Daarmee wordt echter een, mogelijk aanzienlijk, deel van de argumentatie voor het gebruik van huishoudwater tenietgedaan.

Een tweede risico blijkt te zijn gelegen in het optreden van fouten bij de levering waardoor bewoners onbewust huishoudwater consumeren.

Om deze redenen verdienen de volgende aspecten bijzondere aandacht:

- de aanleg, de inbedrijfname en het in bedrijf houden van het huishoudwatersysteem.
- het voorkómen van kruisverbindingen tussen het drinkwater- en het huishoudwater net buiten en in de woning;

Aanvullend is een intensieve voorlichting van de gebruikers gewenst, gericht op het voorkómen van verkeerd gebruik van huishoudwater en het voorkómen van het maken van verkeerde aansluitingen in de woning door de bewoners zelf.

Milieu

Door gebruik van huishoudwater voor toiletspoeling en de wasmachine kan het drinkwaterverbruik met circa 40% worden verminderd.

Voor het vaststellen van de milieubelasting zijn levenscyclusanalyses (LCA) uitgevoerd. Met deze methode is berekend dat de milieubelasting per m^3 huishoudwater geleverd in een wijk lager is dan per m^3 drinkwater geleverd in dezelfde wijk. In de wetenschap dat de productie en de distributie van drinkwater leidt tot een geringe belasting van het milieu, kan worden gesteld dat er met de levering van huishoudwater marginale milieuwinst wordt behaald. Volgens de onderzoekers is de winst per huishouden per jaar in absolute zin vergelijkbaar met de milieubelasting van een autorit van 80 km.

Maatschappelijk draagvlak

Meer dan 80% van de gebruikers van huishoudwater in de onderzochte wijken is tevreden over het huishoudwater en ziet het als een zeer milieuvriendelijk product. De negatieve publiciteit rond de locatie Leidsche Rijn heeft geen invloed gehad op de mening en het gebruik van huishoudwater. De geregistreeerde klachten gaan met name over de regelmatige storingen bij de levering, een verhoogde kalkaanslag, de geur en de kleur van het huishoudwater. In de wijk Meerhoven heeft het waterleidingbe-

drijf via een uitbreiding van het zuiveringssysteem de klachten grotendeels weg kunnen nemen.

De bewoners hebben behoefte aan meer informatie over de achtergronden en eigenschappen van het huishoudwater. De door de waterleidingbedrijven verstrekte informatie geeft met name antwoorden op vragen over het gebruik van huishoudwater. Ondanks de gegeven voorlichting is door ca. 15% van de gebruikers de buitenkraan gebruikt voor het vullen van kinderbadjes.

Incidenten

Tijdens het monitoringsonderzoek hebben zich diverse incidenten op de proefprojecten voorgedaan. Zowel de landelijke als regionale pers hebben hiervan melding gemaakt. Vooral de gevallen waarbij door verkeerde aansluitingen huishoudwater werd geleverd op tappunten waar drinkwater verwacht werd, hebben terecht veel aandacht getrokken.

Deze incidenten zijn voor de VROM-Inspectie aanleiding geweest hiernaar onderzoek te laten uitvoeren op alle locaties waar huishoudwater door waterleidingbedrijven werd geleverd. Hierbij zijn nog diverse wanverbindingen aan het licht gekomen.

De aanleg en het beheer van een dubbel leidingnet blijkt in de praktijk een arbeidsintensieve taak waarbij ondanks zorgvuldige begeleiding fouten niet zijn uit te sluiten. Bovendien blijken huiseigenaren/bewoners, ondanks alle waarschuwingen, regelmatig onoordeelkundig wijzigingen aan de binneninstallatie aan te brengen die ertoe leiden dat huishoudwater wordt aangesloten op toestellen waarop uitsluitend drinkwater mag worden aangesloten. Het is voor de waterleidingbedrijven ondoenlijk om hierop toe te zien.

Gedurende de periode waarin het monitoringsonderzoek werd voorbereid en uitgevoerd kwam een analyse-techniek voor de bepaling van Norwalk-like calicivirussen in water bij het RIVM beschikbaar. Met deze nieuwe moleculaire techniek worden RNA-bevattende deeltjes van deze groep virussen bepaald. Op basis van een aantal aannames is door het RIVM berekend wat de concentratie van deze virussen in huishoudwater zou mogen zijn. Deze (theoretisch berekende) norm is bij één van de drie op deze virussen onderzochte locaties met een factor 30 overschreden. Voor het betreffende waterleidingbedrijf was dit aanleiding de levering van huishoudwater te beëindigen.

Huidige stand van zaken levering huishoudwater

Behalve in de Waterwijk Amsterdam wordt er op de proefprojecten geen huishoudwater meer geleverd. De waterleidingbedrijven zijn met levering gestopt. Dit is tekenend voor de kennisontwikkeling die ook de waterleidingbedrijven de afgelopen jaren hebben doorgemaakt.

Aanvullend onderzoek «Quick scan collectieve regenwatersystemen»

Bij de gedachtevorming rond de inzet van huishoudwater bleek de kennis rond de inzet van huishoudwater via collectieve regenwatersystemen ontoereikend. In vervolg op het monitoringsonderzoek is in de maanden april en mei 2003 het aanvullende onderzoek «Quick scan collectieve regenwatersystemen» uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is bijgevoegd.¹ Naar schatting zijn er in Nederland ongeveer 50 collectieve regenwatersystemen in werking, waarvan ongeveer de helft in wooncomplexen en de andere helft in de utiliteitsbouw, meest in kantoorgebouwen. De suppletie met drinkwater bij dergelijke systemen bedraagt ca. 50%. Van de geënquêteerden zegt ca. 75% dat de investeringen in de systemen niet is terug te verdienen.

¹ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

Regenwater is doorgaans fecaal belast op het moment dat het met het dakoppervlak in contact is geweest. Nagroei en biofilmvorming in de opslagtank en in de leidingen is dan ook te verwachten.

In Nederland zijn, met uitzondering van het proefproject Waterwijk, geen gegevens beschikbaar over de kwaliteit van opgevangen regenwater. Buitenlandse onderzoeken geven aan dat vaak van fecale besmetting sprake is, maar dat op een enkele uitzondering na de pathogene micro's niet zijn aangetoond. Afhankelijk van het gehanteerde toetsingskader (Duitse of Nederlandse) is er sprake van geen enkel tot een licht verhoogd risico voor de volksgezondheid.

De gebruikers van de installaties geven aan redelijk tot goede ervaring met de regenwatersystemen te hebben. De meest voorkomende klachten vinden hun oorsprong in de kleur, de troebelheid en de aanslag op toilet-potten.

Ten slotte geven de onderzoekers aan dat door de inzet van technische maatregelen de infectierisico's verder kunnen worden teruggedrongen. Hierbij kan worden gedacht aan ondergrondse, dus relatief koele, opslag en de inbouw van een eenvoudig filtratiesysteem.

Beleidsanalyse

De ervaringen uit het monitoringsonderzoek met de levering van huishoudwater zijn kritisch. Ondanks een breed maatschappelijk draagvlak voor de inzet van huishoudwater zijn de waterleidingbedrijven gestopt met de levering. Redenen hiervoor zijn niet alleen het aspect volksgezondheid. Ook het vóórkomen van wanverbindingen, het verkeerd gebruik, economische aspecten en de vereiste beheersinspanning zijn hiervan mede oorzaak geweest.

Tenslotte moet worden geconcludeerd dat de met de toepassing van huishoudwater beoogde milieuwinst over het algemeen beperkt is.

Bronnen voor de productie van huishoudwater

Het natuurlijke karakter en de mate van beschikbaarheid maken oppervlaktewater, regenwater en grondwater in beginsel geschikt als bronnen die in aanmerking komen voor de bereiding van huishoudwater.

Het monitoringsonderzoek heeft aangetoond dat oppervlaktewater als bron voor de productie van huishoudwater het minst geschikt is. Met de in het monitoringsonderzoek gebruikte zuiveringstechnieken levert het een onstabiel product op dat zonder desinfectie niet te allen tijde kan voldoen aan de eis van waarborging van de volksgezondheid. Verdergaande zuivering (waaronder desinfectie) is economisch niet haalbaar gebleken, ook omdat hierbij de verschillen in kwaliteit tussen drinkwater en huishoudwater wel erg klein worden.

Grondwater is als bron voor de productie van huishoudwater redelijk onverdacht. Grootschalige productie van huishoudwater uit deze in principe hoogwaardige bron acht ik echter minder gewenst. Deze kwalitatief hoogwaardige grondstof zou primair moeten worden bestemd voor de productie van drinkwater. In bijzondere situaties, bijvoorbeeld bij de winning van geringe hoeveelheden of in gevallen van grondwateroverlast, is deze bron echter inzetbaar.

Regenwater lijkt als bron voor de productie van huishoudwater eveneens inzetbaar. Microbiologisch is deze bron in zichzelf veilig. Via de weg van afstroming en opslag kunnen er besmettings- en groeimogelijkheden voor bacteriën ontstaan. Maatregelen zullen moeten worden getroffen om besmettings- en groeimogelijkheden in te dammen.

Toepassingen van huishoudwater

Laagwaardige toepassingen in het huishouden komen bij de inzet van

huishoudwater in aanmerking. In beginsel zijn dit de buitenkraan (tuinsproeien, autowassen ed.), het (machinaal) wassen van kleding en het spoelen van het toilet.

Het monitoringsonderzoek heeft aangetoond dat de buitenkraan een ongeschikte toepassing is voor huishoudwater. Het bewust of onbewust verkeerde gebruik, waaronder de hoge druk spuit en de vulling van kinderbades, leiden, ondanks de voorlichting van de waterleidingbedrijven, tot een niet acceptabel risico voor de gebruiker.

De inzet van huishoudwater voor het machinaal wassen vereist een zekere minimale kwaliteit van het huishoudwater. Het monitoringsonderzoek heeft opgeleverd dat er regelmatig klachten zijn geweest over de kleur, de geur en de hardheid van huishoudwater indien oppervlaktewater als bron werd aangewend. Indien regenwater als bron wordt aangewend, lijkt alleen de opwarming ervan in de machine een belemmering voor deze toepassing. Omdat deze toepassing altijd gepaard zal gaan met de toepassing toiletspoeling is er echter ook een kwantitatief argument tegen deze toepassing. In de praktijk zal er in de meeste gevallen nauwelijks voldoende regenwater zijn om de toepassing toiletspoeling geheel dekkend te maken. Om risico's uit te sluiten, kan derhalve beter van de toepassing wasmachine worden afgezien.

De toepassing toiletspoeling heeft een groot maatschappelijk draagvlak. Ook levert deze toepassing de grootste vervanging op van het drinkwater. Toch is niet elke kwaliteit huishoudwater uit oogpunt van microbiologische kwaliteit zondermeer te gebruiken. Indien er groei van humane pathogene micro-organismen tijdens de opslag en het gebruik mogelijk is, kunnen er situaties ontstaan waarbij het algemeen geaccepteerde risiconiveau van 10^{-4} zal worden overschreden. Door installatietechnische minimumeisen te implementeren, moet het infectierisico binnen het aanvaardbare 10^{-4} niveau kunnen blijven.

Maatschappelijke ontwikkelingen

In de afgelopen jaren zijn er, naast de grootschalige projecten onder regie van waterleidingbedrijven, ook initiatieven door anderen ondernomen om huishoudwater te introduceren. Deze initiatieven betreffen projecten op kleine schaal, geïnitieerd door bijvoorbeeld woningbouwverenigingen, eigenaren van kantoorgebouwen, hotels en campings, groepen bewoners en individuele burgers waarbij vrijwel uitsluitend regenwater als bron, al dan niet na een marginale zuivering, voor toiletspoeling en soms de wasmachine wordt ingezet. In het kader van duurzaam bouwen en een duurzaam waterketenbeheer passen dergelijke kleine projecten binnen het begrip duurzaamheid ondanks het ontbreken van een normstellend kader. Er zijn zowel positieve als negatieve ervaringen van de gebruikers en de exploitanten met deze toepassingen. Kwantitatieve informatie omtrent met name de volksgezondheidsaspecten van dit soort projecten is uitermate schaars. Het is redelijk te veronderstellen dat het na te streven risiconiveau van 10^{-4} bij de bestaande projecten niet in elke situatie en niet permanent zal worden gehaald. Ik acht het niet opportuun deze bestaande projecten generiek stop te zetten maar elk project afzonderlijk te beschouwen in het licht van de volksgezondheid en de bescherming van het drinkwaterleidingnet.

Beleidsvoornemen

Uit het voorgaande moge blijken dat de levering van huishoudwater onder een gelijke zorg als gebruikelijk voor de reguliere drinkwatervoorziening niet mogelijk is zonder uitvoerige regelgeving en strikte controle en handhaving. Dit staat op gespannen voet met het algemene streven van het kabinet om gedetailleerde regelgeving zoveel mogelijk te beperken.

De beleidsanalyse leidt voor mij tot de conclusie de levering van huishoudwater door waterleidingbedrijven via grootschalige dubbele leidingssystemen niet mogelijk moet worden gemaakt. Om technische ontwikkelingen niet direct en voor een lange periode te blokkeren, wil ik in individuele (groepen van) gevallen wel een ministeriële toestemming mogelijk maken. Omdat alle waterleidingbedrijven inmiddels met de levering van huishoudwater via grootschalige dubbele leidingssystemen zijn gestopt, verwacht ik niet dat op de korte termijn van de geschetste mogelijkheid gebruik zal worden gemaakt.

De beleidsanalyse geeft mij tevens aanleiding om ook terughoudend te zijn bij de levering van huishoudwater via collectieve systemen die niet aan het waterleidingnet zijn gekoppeld. Regenwater en grondwater (bijvoorbeeld in gebieden met grondwateroverlast) acht ik, al dan niet met een zuiveringsstap, als potentiële bronnen geschikt. Oppervlaktewater als bron maar eveneens in een korte kringloop gerecirculeerd en gezuiverd (huishoudelijk) afvalwater wil ik als bronnen voor huishoudwater uitsluiten. De toepassing van dit huishoudwater wil ik alleen toestaan voor de toepassing toiletspoeling, dus onder uitsluiting van buitenkraan en machinaal wassen. De verantwoordelijkheid van deze activiteit ligt primair bij de eigenaar/beheerder van de systemen. Echter, de onderzoeksresultaten rechtvaardigen een deugdelijk systeem van handhaving en toezicht op zowel bestaande als nog aan te leggen systemen.

Met de implementatie van installatietechnische minimumeisen, ook binnen bestaande projecten, moet het infectierisico binnen het aanvaardbare 10^{-4} niveau blijven.

Ik ben dan ook voornemens een aantal technische en procedurele voorwaarden te verbinden aan zowel bestaande als nieuwe leveringen van huishoudwater via collectieve systemen met het oog op de bescherming van de volksgezondheid en van het drinkwaterleidingnet (wanverbindingen). De aspecten die ik beoog te regelen, hebben betrekking op onder andere de technische eisen aan de installaties, het beheer van de installaties, de voorlichting en dergelijke. Doel van deze middelvoorschriften is dan ook om de bewustwording rond de inzet van huishoudwater, inclusief de negatieve componenten ervan, te vergroten en om te verzekeren dat eigenaren/beheerders van installaties hun zorgplicht in voldoende mate behartigen.

Ik sluit niet uit dat het voorgestelde beleid zal leiden tot aanpassing van veel van de bestaande systemen dan wel tot het niet continueren van de levering van huishoudwater. Ik ben echter van mening dat met het voorgestelde beleid een situatie wordt gecreëerd die nog voldoende mogelijkheden laat om in bestaand of nog te ontwikkelen gebied op een verantwoorde wijze huishoudwater in te zetten.

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
P. L. B. A. van Geel