



Aan Minister voor VRO  
Van DGVB

# nota

Aanbiedingsbrief rapport '*Hemelwater- en  
grijswatergebruik in het gebouw. Mogelijke verplichting in  
Bbl*'

## TER INFORMATIE

### Nota actief openbaar

Ja

### Onze referentie

2023-0000347457

### Datum

12 juni 2023

### Opgesteld door

[Redacted]

### Samengewerkt met

### Bijlagen

2

## Aanleiding

Tijdens het tweeminutendebat Klimaatakkoord gebouwde omgeving (CD d.d. 15/09/2022)<sup>1</sup> heeft u bij de behandeling van de motie van Van Esch en Bromet toegezegd de voor- en nadelen van een mogelijke verplichting in het Bbl van hemelwater- en grijswatergebruik in het gebouw bij nieuwbouw, in kaart te brengen en de Kamer over de resultaten van dit onderzoek na de zomer te informeren. De motie van Van Esch en Bromet is uiteindelijk niet aangenomen. Echter door uw collegaminister van IenW is tijdens het Commissiedebat Water d.d. 7 juni 2023 mondeling medegedeeld dat u dat voor het zomerreces zal doen.

Het onderzoek betreft een verkenning van de voor- en nadelen van een mogelijke verplichting van hemelwater- en grijswatergebruik in het gebouw bij nieuwbouw en is uitgevoerd door Witteveen + Bos. Het rapport heeft als doel een overzicht te geven van bestaande informatie over hemelwater- en grijswatersystemen op het gebied van techniek, volksgezondheid, milieu, kosten en wet- en regelgeving.

## Geadviseerd besluit

U wordt geadviseerd bijgaande aanbiedingsbrief en onderzoeksrapport, mede namens de minister van IenW, te verzenden aan de Kamer.

## Kern

Het onderzoek is bedoeld als feitelijke onderligger voor een nader te maken integrale beleidsafweging. Bij het tegengaan van (drink)waterschaarste is het toepassen van hemelwater of grijswater in het gebouw slechts één van de vele mogelijke bouwstenen. Alternatieve bronnen en andere methoden om drinkwater te besparen maken geen onderdeel uit van het onderzoek. Hierna worden de voor- en nadelen opgesomd bij een mogelijke verplichting van hemelwater- of grijswatersystemen in het gebouw.

## Voordelen:

- Een verplichting kan bijdragen aan het verminderen van drinkwaterverbruik en het tegengaan van (drink)waterschaarste.

<sup>1</sup> Betreffende de motie bij Kamerstuk 32 813, nr. 1094 en vervolgens in maart 2023 in antwoord op de vraag (nr. 123) bij Kamerstukken 27 625 en 30 015, nr. 601.

- Hemel- en grijswatersystemen leveren een drinkwaterbesparing op van 30 tot 48 liter per persoon per dag (lpppd). Dit brengt het drinkwatergebruik in nieuwbouwwoningen terug tot 78 tot 94 lpppd (23 tot 38 % besparing per systeem). Om dit tot een landelijke besparing om te rekenen, wordt de aanname gedaan dat in 2/3e van nieuwbouwwoningen een hemelwatersysteem wordt aangelegd (de overige 1/3e zijn appartementencomplexen waar dit niet mogelijk is).
- Bij gebruik van grijswatersystemen wordt een deel van de warmte afgegeven in de woning, die daardoor een kleinere warmtevraag heeft.
- Wanneer hemelwater- of grijswatergebruik een wettelijke verplichting wordt, zal op lange termijn het effect van de besparing groter worden omdat ook na 2030 nieuwe woningen worden gebouwd.
- Goed ontworpen, aangelegde en onderhouden hemelwater- en grijswatersystemen kunnen veilig water leveren voor gebruik als toiletwater en waswater, met de kanttekening dat er geen informatie is over zogenoemde 'nagroei' in leidingen.
- Met de grote woningbouwopgave is er nu een kans om een eerste stap te zetten om in de toekomst minder grondwater- en oppervlakteafhankelijk te worden. Een toekomstbestendige bouw houdt rekening met het terugdringen van de vraag naar drinkwater. Bij een verplichting wordt uitvoering gegeven aan het Rijksbeleid, zoals de 'Nationale aanpak Klimaatadaptatie gebouwde omgeving' en 'Water en Bodem sturend'.
- Door de regel in het Bbl op te nemen, werkt de regel direct. Iedere nieuwbouw dient dan verplicht hemelwater op te vangen. Daarmee is drinkwaterbesparing afdwingbaar en is besparing dus gegarandeerd. Daarbij wordt de kanttekening gemaakt dat de impact van de maatregel, in termen van absolute drinkwaterbesparing, de nu eerstvolgende jaren nihil of minimaal is. Een wijziging van het Bbl kost tijd.

**Onze referentie**  
2023-0000347457

**Datum**  
12 juni 2023

#### Nadelen:

- Of daadwerkelijke besparingsdoel zal worden behaald is systeem-, gebruikers- en gebouwfafhankelijk.
- De extra kosten in de nieuwbouw voor aanschaf en aanleg van deze systemen bedragen circa EUR 4.000,-- tot EUR 7.000,--.
- Een extra bouwtechnische eis aan een gebouw leidt tot extra investeringen en gebruikskosten. De integrale kosten, per kubieke meter hemelwater- of grijswater, worden veel hoger dan de huidige drinkwaterprijs. In alle gevallen zijn de kosten fors hoger dan de prijs die een consument nu betaalt voor drinkwater (momenteel EUR 1,62 tot 2,24 /m<sup>3</sup>)<sup>2</sup>. De gebruikskosten alleen zijn ongeveer gelijk aan de huidige drinkwaterprijs.
- Hemelwater- en grijswatersystemen verhogen de milieuprestatie van een gebouw; extra materiaalgebruik en installaties zullen leiden tot een hogere milieudruk. Invoering van deze systemen is een contraire beweging ten aanzien van de brede wens om de Mpg te verlagen. De (MPG)-berekening is verplicht bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.
- Bij nieuwbouwwoningen is de hemelwaterafvoer niet gekoppeld aan het vuilwaterriool. Regenwater dat op het dak valt, zou dan normaliter

<sup>2</sup> In 2023. Tarievenoverzicht drinkwater 2023 VEWIN, inclusief belasting op leidingwater.

infiltreren. Bij de inzet van hemelwatersystemen in nieuwbouwwoningen infiltreert er dus minder neerslag, wat lokaal een beperkt verdrogend effect kan hebben. Regenwateropvang leidt niet tot minder afvalwater (toiletten worden immers nog steeds doorgespoeld).

- Hemelwater en huishoudwater zijn niet bedoeld als drinkwater, maar via andere blootstellingsroutes kunnen bewoners en bezoekers van woningen met deze systemen wel in contact komen met dit water.
- Grijswater kan sneller besmet raken met humane pathogenen en daarom een andere - slechtere hygiënische kwaliteit hebben dan hemelwater. Om die reden worden hieraan striktere eisen gesteld voor zuivering en desinfectie in de NEN-norm dan aan hemelwater.
- Het verkeerd gebruik van het water, verkeerde toepassing van de installaties, en verkeerde aansluitingen brengen (grote) gezondheidsrisico's met zich mee.
- Onderzoek uit 2003 heeft laten zien dat bewoners het water voor andere doeleinden gebruiken, ook tegen uitdrukkelijke adviezen in. De wetenschap dat door gebruikersgedrag het risico toeneemt, dient onderdeel te zijn van een integrale risicobeoordeling.
- Bij collectieve voorzieningen (bijvoorbeeld gestapelde bouw of voorzieningen op wijkniveau) nemen de risico's toe, omdat de waterkwaliteit door meerdere gebruikers wordt beïnvloed. Daardoor zullen aan collectieve systemen hogere eisen moeten worden gesteld. Deze hebben in de regel een kostenverhogend effect voor de systeemkeuze, beheer en onderhoud.
- Bij het verplicht stellen van hemel- en/of grijswatergebruik zou een uitzondering moeten worden gemaakt voor gebouwen waar (veel) kwetsbare gebruikers aanwezig zijn. Hiermee wordt het doel om dit voor alle nieuwbouw verplicht te stellen waarschijnlijk niet gehaald en mogelijk het besparingsdoel per persoon (van 125 naar 100 lpppd) ook niet.
- Per regio verschillen de omstandigheden in het waterecosysteem en kan maatwerk gewenst zijn. Dit druist in tegen de wens dat technische bouwvoorschriften voor nieuwbouw in heel Nederland zoveel mogelijk uniform zijn, en niet per gemeente verschillen.

**Onze referentie**  
2023-0000347457

**Datum**  
12 juni 2023

De geraadpleegde onderzoeken in het rapport zijn niet eensluidend in de conclusie of gebruik van hemelwater in huishoudens tot onaanvaardbare risico's leidt. Wat niet bekend is, is of de kwaliteit van hemel- en grijswater gezondheidsrisico's met zich meebrengen, die worden veroorzaakt door opportunistische ziekteverwekkers (zoals Legionella) die zich kunnen vermeerderen in het leidingnet en de binneninstallaties. Ook is het belangrijk dat wordt vastgelegd welke mate van risico's van hemelwater- en grijswatersystemen wordt geaccepteerd, als deze verplicht worden via het Bbl. Hier zou vervolgonderzoek naar gedaan moeten worden.

Het is ook niet bekend wat de totale milieukosten indicatie (MKI) per gebouw en gebruikte installatie zal zijn. Ook hier zou vervolgonderzoek naar gedaan moeten worden.

### *Vervolg*

De interdepartementale afstemming ten behoeve van een beleidsreactie zal plaatsvinden met de ministeries IenW (t.a.v. effecten drinkwater/drinkwaterbesluit), VWS (t.a.v. effecten gezondheid) en VRO (t.a.v. effecten Besluit bouwwerken leefomgeving). Deze zal na het zomerreces aan de Kamer worden geboden.

**Onze referentie**

2023-0000347457

**Datum**

12 juni 2023

Er is aanbevolen om voor gezondheid en het effect op de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG), die wordt aangescherpt, extra onderzoek en metingen te doen.

### **Informatie die niet openbaar gemaakt kan worden**

n.v.t.

### *Motivering*

In de openbaar gemaakte versie van deze nota zijn alle persoonsgegevens van ambtenaren geanonimiseerd.

### **Bijlagen**

Volgnummer	Naam
1	Aanbiedingsbrief onderzoek over de voor- en nadelen van het tot norm maken van het hergebruik van water en/of gebruik grijs water voor nieuwbouwwoningen
2	Rapport ' <i>Hemelwater- en grijswatergebruik in het gebouw. Mogelijke verplichting in het Bbl</i> '