

De (on)zin van water

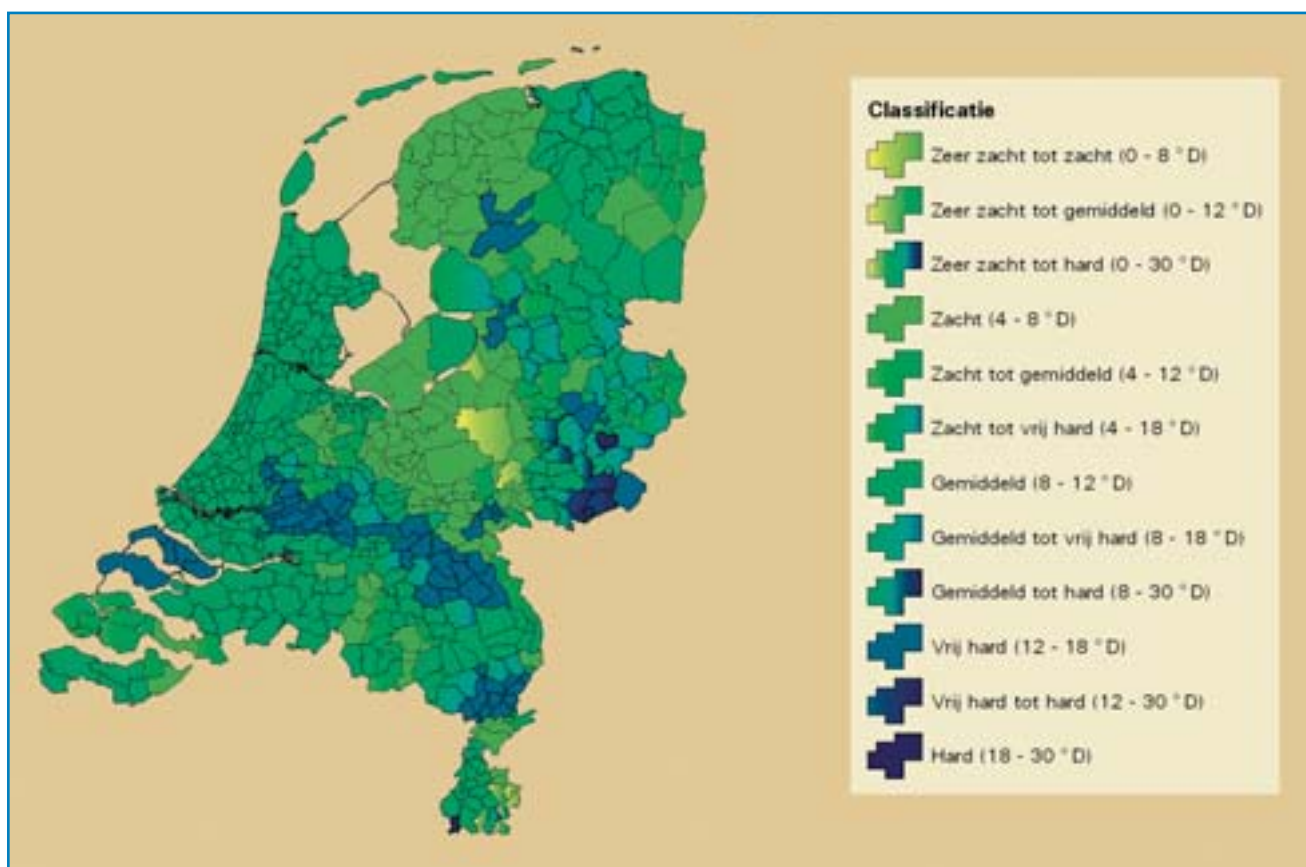
Hard water veroorzaakt kalkaanslag. Maar hard water komt nog slechts op enkele plekken in Nederland voor. Is apparatuur om het leidingwater te ontharden dan wel nodig?

Het onderzoek: wat en hoe

We deden een marktverkenning naar de verkrijgbaarheid van waterontharders op basis van ionenuitwisseling en magneetapparaten. We vroegen fabrikanten en importeurs van de magneetapparaten om gegevens die de werking van hun product bewijzen en analyseerden die.

Wie kent de vervelende effecten van kalkaanslag niet? Dof sanitair, een verstopte douchekop en soms zelfs kapotte apparaten. Daarnaast gaan verkalkte apparaten minder lang mee en stijgt hun energiegebruik. Heeft het zin om zelf leidingwater te ontharden, is een vraag die veel wordt gesteld aan de Consumentenbond.

Het antwoord: eigenlijk niet. Want vrijwel nergens in Nederland stroomt nog erg hard water uit de kraan, omdat de meeste waterbedrijven het water eerst ontharden. De hoeveelheid calcium en magnesium in het water wordt dan verminderd. Deze mineralen bepalen de hardheid van het leidingwater. Hoe meer van deze mine-



ontharders

ralen in het water zitten, des te harder het water is en des te meer kalkafzetting er ontstaat.

In het grootste deel van het land ligt de hardheid van het leidingwater rond 8 °DH. Het valt dus wel mee met de kalkafzetting.

De **schaal van hardheid** is als volgt:
 0 tot en met 3 °DH zeer zacht water.
 4 tot en met 7 °DH zacht water.
 8 tot en met 11 °DH gemiddeld water.
 12 tot en met 17 °DH vrij hard water.
 18 tot en met 30 °DH hard water.

In veel van de gebieden waar nog wel hard water voorkomt, werken de waterbedrijven eraan om het water zachter te maken. Op het bijgaande kaartje is te zien waar in Nederland water voorkomt dat harder is dan 14 °DH. Via uw waterbedrijf kunt u achterhalen hoe hard uw leidingwater is, en of en zo ja wanneer dat nog verder onthard gaat worden. Weet u niet welk waterbedrijf u heeft? Kijk dan op www.vewin.nl.

Kalkaanslag voorkomen

De eenvoudigste manier om kalkafzetting tegen te gaan, is om uw 'natte' ruimten en apparaten die water gebruiken, regelmatig schoon te maken (zie het kader Een kalkvrij huis).

Hoewel het zelf ontharden van leidingwater overbodig is, krijgt de Consumentenbond veel vragen over de kwaliteit van de diverse apparaten die kalkaanslag zouden voorkomen. Daarom hebben we die onder de loep genomen. Overigens ontharden waterbedrijven liever centraal het leidingwater dan dat u dat thuis doet, zodat de kwaliteit van het drinkwater gewaarborgd blijft.

Bovendien is het belangrijk dat u bij het zelf ontharden van leidingwater

Een kalkvrij huis

- Wacht niet met ontkalken tot een apparaat niet goed meer werkt. Het ontkalkingsmiddel komt dan niet op alle plekken, waardoor niet alle kalkaanslag wordt verwijderd.
- De meeste 'natte' ruimten en huishoudelijke apparaten zijn eenvoudig te ontkalken met huishoud- of schoonmaakazijn. Ook de douchebak en de wc-pot. Azijn is een milieuvriendelijk alternatief voor speciale ontkalkingsmiddelen.
 Als u wel speciale middelen gebruikt voor uw apparaten, laat die dan niet te lang inwerken en spoel goed na met water.

- Gebruik voor het reinigen van een espresso-apparaat het ontkalkingsmiddel dat de fabrikant aanraadt.
- Uw afwasmachine hoeft u niet speciaal te ontkalken. In een drie-in-één wasmiddel zit voldoende antikalkmiddel. Als u los wasmiddel, spoelmiddel en zout gebruikt, volg dan de aanwijzingen van ieder afzonderlijk middel op.
- Ook machinewasmiddelen bevatten een antikalkmiddel. Maar als u in een gebied woont met een waterhardheid hoger dan 12 °DH, is het raadzaam om een apart antikalkmiddel te gebruiken.

WATERONTHARDERS

Merk & Type	Prijs ca. (€)	Fabrikant/importeur	Telefoonnummer	Website
Ontharders op basis van ionenuitwisseling ¹⁾				www.
Atlantis AT210	1350	Atlantis Benelux	(079) 343 38 99	atlantis-benelux.nl
Atlantis Simplex ²⁾	990-1125	Atlantis Benelux	(079) 343 38 99	atlantis-benelux.nl
Atlantis The Wizard	1575	Atlantis Benelux	(079) 343 38 99	atlantis-benelux.nl
Atlantis Titan ²⁾	920-1025	Atlantis Benelux	(079) 343 38 99	atlantis-benelux.nl
Atlantis Trojan ²⁾	810-990	Atlantis Benelux	(079) 343 38 99	atlantis-benelux.nl
Christ Elite Casa 125 ²⁾	900-1125	Christ Holland	(071) 589 92 18	christ.nl
Fleck BL 5600 ²⁾	950-1750	o.a. Boshuis Waterontharders	(0183) 61 90 06	boshuiswaterontharders.nl
Honeywell Kaltec-M systeem	1750	Honeywell	(020) 565 69 11	honeywell.nl
JMF AQUA-701	245	JMF-Filters	(0299) 62 33 37	jmf-filters.nl
Jotem MF ²⁾	740-1000	Flierman Techniek	(0570) 51 00 90	fliermantechniek.nl
Kinetico 613	1375	Waterbron	(010) 445 00 90	kinetico.nl/waterbron
Lenntech LT-Compact Fleck 5600 Eco	625	Lenntech	(015) 261 09 00	lenntech.com
Nolec E10 ²⁾	1725-2700	Nolec	(078) 693 20 80	nolec.nl
Watertreatment Compac systeem	vanaf 600	Watertreatment Int	(013) 544 36 08	watertreatment.nl
Magneetapparaten ³⁾				
Alpine Water Descaler No.1 ⁴⁾	vanaf 175 ⁵⁾	Fuel Save Europe		www.kalkaanslag.nl
Amfa 2000 ⁴⁾	125 ⁵⁾	TSD Nederland		www.antikalk.nl
Balenco AquaFlow antikalk magneet	25-36	Balenco	(0341) 43 13 84	
Finicalc antikalk	5	Calcon Trading	(023) 531 68 13	
Gemac antikalk magneet	27	Gemac	(0299) 60 33 31	
Plieger Balenco antikalk magneet	32	Plieger	(0418) 682 682	
Sanivesk antikalk magneet	30	Bresco	(024) 648 62 40	

1 Te koop via installateurs en speciaalzaken
 2 Van dit model zijn diverse uitvoeringen verkrijgbaar
 3 Te koop bij bouwmarkten en via internet

4 Alleen te koop via internet
 5 Inclusief installatiekosten

oplet dat dit niet té zacht wordt. Metalen die schadelijk zijn voor de gezondheid, zoals koper en lood uit de leidingen, lossen namelijk makkelijker in erg zacht water op. Daarnaast zijn calcium en magnesium van belang voor de opbouw van uw botten. Water met een hardheid van 8 °DH is ideaal. Woont u in een gebied waar nog hard water uit de kraan komt, en mocht u dit toch zelf willen ontharden om kalkaanslag te beperken, dan heeft u de keus uit twee methoden.

• Ionenuitwisseling

Ontharden kan met een apparaat dat werkt op basis van ionenuitwisseling. Dit haalt de mineralen die kalkaanslag veroorzaken uit het water en mengt het vervolgens met leidingwater om tot de door u gewenste hardheid te komen. Deze ionenwisselaars worden in de waterleiding geplaatst; een stukje van de leiding wordt vervangen door het apparaat. Dit principe werkt goed, blijkt uit een test van onze Belgische collega's van de Verbruikersunie, maar de apparaten die volgens dit principe werken, zijn erg kostbaar. In de tabel kunt u zien waar u deze apparaten kunt kopen. Overigens zijn ze alleen aan te schaffen via installateurs, niet in winkels.

• Magneten

Een magneetapparaat dat om de waterleiding wordt geklemd, zou een an-

dere manier zijn om kalkaanslag te voorkomen. Deze apparaten ontharden het water niet, maar de fabrikanten beweren dat ze de stoffeïenschappen van het water beïnvloeden. Door het magnetisme hechten de mineralen die kalkaanslag veroorzaken zich aan elkaar in plaats van neer te slaan op wanden of in apparaten.

Tenminste, dat is de theorie. In de praktijk werkt het veel minder, zo blijkt uit tests van magneetapparaten die onze Duitse (Stiftung Warentest) en Belgische (Verbruikersunie) collega's deden.

Wij hebben de fabrikanten van de magneetapparaten op de Nederlandse markt gevraagd of zij bewijzen kunnen overleggen waaruit blijkt dat hun apparaten wél goed werken.

De fabrikanten van Alpine, Amfa en Gemac gaven ons helemaal geen onderzoeksgegevens. De fabrikanten die wel meewerkten (Balenco, Finicalc, Pliieger en Sanivesk) verwijzen alleen naar – gedateerde – wetenschappelijke artikelen die de werking van magneetapparaten in het algemeen beschrijven, niet de werking van hun eigen apparaat. Terwijl de ene magneet zeker niet gelijk is aan de andere. De meeste magneetapparaten zijn te koop in bouwmarkten. De Alpine en Amfa kunnen alleen via internet besteld worden (zie de tabel).

ten slotte

Het ontharden van leidingwater is in principe overbodig, want hard water komt nog zelden voor in Nederland. En met een regelmatige schoonmaakbeurt kunt u vervelende kalkaanslag prima verwijderen.

Er zijn twee soorten apparaten tegen kalkaanslag te koop. De soort die kalkdeeltjes uit het water haalt (via ionenuitwisseling) werkt goed, maar is erg duur. Van apparaten met magneten hebben wij geen bewijzen ontvangen van de goede werking in de praktijk.



Lees de nieuwsbrief Gezond

Is uw gezondheid u veel waard? Dan is de nieuwsbrief Gezond een mooie aanvulling op de Consumentengids. Voor slechts €10* extra ontvangt u achtmaal een nieuwsbrief vol objectieve onderzoeken, actuele gezondheidsinformatie en praktische tips en adviezen. Bovendien ontvangt u voor dat bedrag twee extra dikke specials over één specifiek onderwerp.

Wenst u een bewust en gezond leven? Laat de nieuwsbrief Gezond u begeleiden!

* Deze prijs is een introductieprijs voor leden. De normale ledenprijs is €14 (niet-leden betalen €17).

Abonneren?

- ✉ de bestelkaart achter in deze gids
- ☎ (070) 445 45 45.
- 📍 www.consumentenbond.nl/winkel