

Gezondheidsraad

Water

Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015



Water

Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015

aan:

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

de staatssecretaris van Economische Zaken

Nr. A15/31, Den Haag, 4 november 2015

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids-(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Milieu; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Economische Zaken. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.



De Gezondheidsraad is lid van het European Science Advisory Network for Health (EuSANH), een Europees netwerk van wetenschappelijke adviesorganen.

U kunt deze publicatie downloaden van www.gr.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Water - Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015.
Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. A15/31.

auteursrecht voorbehouden

ISBN: 978-94-6281-092-1

Water

GEZONDHEIDSRAAD

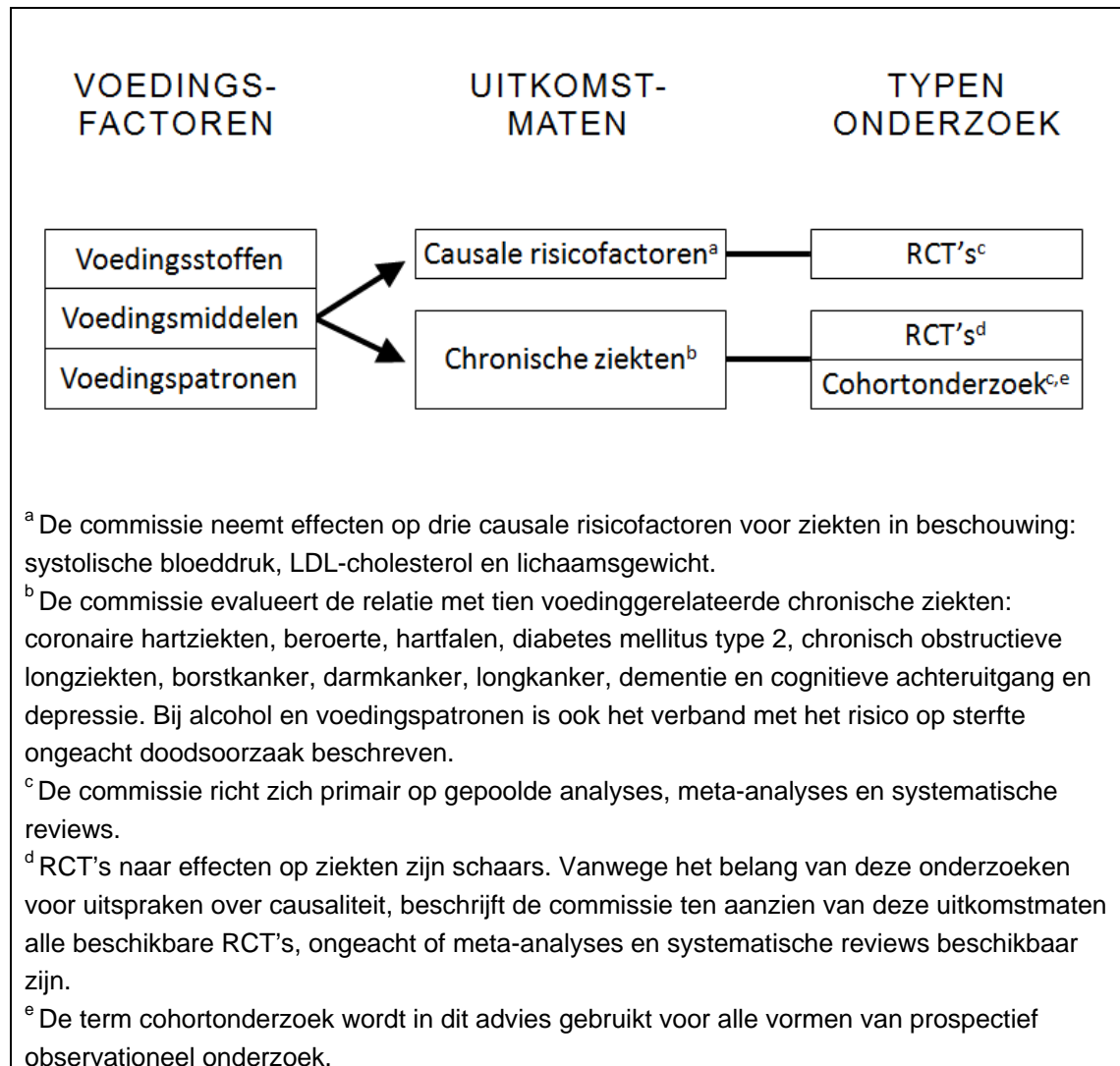
Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015

Water

Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015



Werkwijze in het kort



Conclusies in de achtergronddocumenten zijn gebaseerd op de hoeveelheid onderzoek, aanwijzingen voor heterogeniteit, de sterkte van het verband, deelnemerskarakteristieken en specifieke afwegingen die in de toelichting zijn beschreven. De conclusie kan luiden dat er grote of geringe bewijskracht is voor een effect of verband, dat een effect of verband onwaarschijnlijk of niet eenduidig is, of dat er te weinig onderzoek is om een uitspraak te doen over het effect of verband.

Het achtergronddocument 'Werkwijze van de Commissie Richtlijnen goede voeding 2015' geeft een uitgebreide beschrijving en toelichting van de gehanteerde werkwijze.

Inhoud

Werkwijze in het kort.....	2
Water	4
Literatuur.....	6
A De commissie	7

Water

In dit document behandelt de commissie Richtlijnen goede voeding 2014 (bijlage A) het verband tussen het gebruik van water in de vorm van leiding-, bron- en mineraalwater en het risico op chronische ziekten. Water uit bijvoorbeeld koffie en thee en andere dranken valt buiten het bestek van dit document.

Het dagelijkse gebruik van water ligt in Nederland bij kinderen rond de 300 ml per dag (mediaan), bij volwassen mannen op 225 ml per dag en bij volwassen vrouwen rond de 420 ml per dag (tabel 1).¹

Tabel 1 Waargenomen gebruik^{a,b,c} van water (ml/d) door kinderen en volwassenen op basis van de gegevens van de Nederlandse voedselconsumptiepeiling 2007-2010.¹

	P50	P95
Jongens 7-18	290	1169
Meisjes 7-18	300	1223
Mannen 19-69	225	1499
Vrouwen 19-69	422	1808

^a De P5 van watergebruik ligt in alle leeftijdsgroepen op 0 ml per dag.

^b Water gebruikt voor het bereiden van bepaalde soorten koffie (bijvoorbeeld oploskoffie), thee en andere dranken valt hier onder.

^c Gewogen voor sociaaldemografische factoren, seizoen en dag van de week.

De commissie is niet op de hoogte van systematische reviews of meta-analyses naar het verband tussen het drinken van water en het risico op chronische ziekten^a. Wel zijn er verschillende niet-systematische reviews. Deze richten zich op de rol van het drinken van water bij de preventie van overgewicht en dehydratie.²⁻⁴

In interventieonderzoek is het effect van het drinken van water op gewicht met name vergeleken met suikerhoudende dranken. Daarom komt dit (indirect) aan de orde in het achtergronddocument over suikerhoudende dranken. Omdat dehydratie geen eindpunt is bij de evaluatie van Richtlijnen goede voeding^b, blijft dit onderwerp hier verder buiten beschouwing.

Er is weinig cohortonderzoek naar het verband tussen het gebruik van water en het risico op chronische ziekte. Hierbij speelt mee dat in veel cohortonderzoek het navragen van het watergebruik buiten het bestek van de voedingsnavraagmethode valt, omdat deze juist opgezet is om het gebruik van dranken met nutriënten te bepalen. Daar komt bij dat in onderzoeken waarin watergebruik wel is nagevraagd, de reproduceerbaarheid en validiteit van de navraagmethode voor water zeer beperkt gerapporteerd is.³ In sommige onderzoeken⁵⁻⁷ worden deze alleen voor verschillende dranken samen gerapporteerd, maar niet voor water afzonderlijk. Een uitzondering hierop is de Health Professionals Study. In dit cohortonderzoek bedroeg de correlatie coëfficiënt tussen watergebruik geschat met de een voedselfrequentievragenlijst en

^a PubMed zoekstrategie: beverages[Mesh], zoekfilters: systematic reviews, meta-analysis. Afzonderlijke onderzoeken gezocht met: beverages[Mesh] AND water AND (cohort OR intervention).

^b Zie voor een beschrijving van de gehanteerde methodologie het achtergronddocument 'Werkwijze van de Commissie Richtlijnen goede voeding 2015'.

met een voedingsnavraagmethode 0,52. De voedselfrequentievragenlijst kwam op een twee keer zo groot watergebruik uit als de voedingsnavraagmethode (2,0 ten opzichte van 1,1 koppen per dag).⁸ Dit duidt erop dat bepaling van watergebruik in cohortonderzoek lastig is.

De commissie heeft enkele cohortonderzoeken gevonden naar het drinken van water en het risico op gewichtstoename en ziekte. In de cohortonderzoeken is het watergebruik nagevraagd met een voedselfrequentievragenlijst. In drie Amerikaanse cohorten (*Nurses' Health Study I en II* en *Health Professionals Study*) hing het gebruik van een kop extra water per dag samen met een -0,13 kg (-0,17 tot -0,08 kg) afname in gewicht gedurende vier jaar follow-up.⁹ In de *Adventist Health Study* was er een verband tussen een hoog gebruik van water en een lager risico op overlijden aan coronaire hartziekten (mannen RR=0,39 (0,22-0,67) en vrouwen RR=0,52 (0,27-1,03) bij meer dan 1,2 l/d t.o.v. minder dan 0,5 l/d).¹⁰ En de Nederlandse cohortstudie naar voeding en kanker levert geen aanwijzingen op voor een verband tussen het gebruik van water en het risico op darmkanker (mannen RR=1,13 (0,88-1,14) en vrouwen RR=1,00 (0,79-1,26) bij >0,2 t.o.v. 0 l/d). Het contrast in watergebruik was in dit onderzoek echter gering.¹¹

Een aandachtspunt bij de interpretatie van de bevindingen uit cohortonderzoek is dat het gebruik van water samenhangt met een gezond voedingspatroon. Dit betekent dat als in de onderzoeken onvoldoende wordt geadjusteerd voor potentieel versturende factoren (residuele confounding) het verband met ziekterisico in cohortonderzoek wordt onder- of overschat. Omdat residuele confounding nooit volledig is uit te sluiten, dienen de verbanden uit epidemiologisch onderzoek idealiter verder te worden onderzocht in interventieonderzoek bij mensen.

De commissie concludeert dat er te weinig cohortonderzoek is om een uitspraak te doen over het verband tussen het drinken van leiding-, bron- en mineraalwater en het risico op gewichtstoename, coronaire hartziekten en darmkanker.

Literatuur

- 1 Geurts M, Buurma-Rethans E, van der A D, Rossum C van. Memo: Aanvullende gegevens ter ondersteuning van de Richtlijnen goede voeding 2015. Resultaten van VCP 2007-2010 en voedingsstatusonderzoek. Bilthoven: RIVM; 2015.
- 2 Daniels MC, Popkin BM. Impact of water intake on energy intake and weight status: a systematic review. *Nutr Rev* 2010; 68(9): 505-521.
- 3 Popkin BM, D'Anci KE, Rosenberg IH. Water, hydration, and health. *Nutr Rev* 2010; 68(8): 439-458.
- 4 Slavin J. Beverages and body weight: challenges in the evidence-based review process of the Carbohydrate Subcommittee from the 2010 Dietary Guidelines Advisory Committee. *Nutr Rev* 2012; 70 Suppl 2: S111-S120.
- 5 Salvini S, Hunter DJ, Sampson L, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner B e.a. Food-based validation of a dietary questionnaire: the effects of week-to-week variation in food consumption. *Int J Epidemiol* 1989; 18(4): 858-867.
- 6 Bingham SA, Gill C, Welch A, Day K, Cassidy A, Khaw KT e.a. Comparison of dietary assessment methods in nutritional epidemiology: weighed records v. 24 h recalls, food-frequency questionnaires and estimated-diet records. *Br J Nutr* 1994; 72(4): 619-643.
- 7 Ocké MC, Bueno-de-Mesquita HB, Goddijn HE, Jansen A, Pols MA, van Staveren WA e.a. The Dutch EPIC food frequency questionnaire. I. Description of the questionnaire, and relative validity and reproducibility for food groups. *Int J Epidemiol* 1997; 26 Suppl 1: S37-S48.
- 8 Feskanich D, Rimm EB, Giovannucci EL, Colditz GA, Stampfer MJ, Litin LB e.a. Reproducibility and validity of food intake measurements from a semiquantitative food frequency questionnaire. *J Am Diet Assoc* 1993; 93(7): 790-796.
- 9 Pan A, Malik VS, Hao T, Willett WC, Mozaffarian D, Hu FB. Changes in water and beverage intake and long-term weight changes: results from three prospective cohort studies. *Int J Obes (Lond)* 2013; 37(10): 1378-1385.
- 10 Chan J, Knutsen SF, Blix GG, Lee JW, Fraser GE. Water, other fluids, and fatal coronary heart disease: the Adventist Health Study. *Am J Epidemiol* 2002; 155(9): 827-833.
- 11 Simons CC, Leurs LJ, Weijenberg MP, Schouten LJ, Goldbohm RA, van den Brandt PA. Fluid intake and colorectal cancer risk in the Netherlands Cohort Study. *Nutr Cancer* 2010; 62(3): 307-321.

A De commissie

- prof. dr. ir. D. Kromhout, vicevoorzitter Gezondheidsraad (*tot 1 januari 2015*), Den Haag, *voorzitter*
- prof. dr. ir. J. Brug, hoogleraar epidemiologie, VU medisch centrum, Amsterdam
- prof. dr. A.W. Hoes, hoogleraar klinische epidemiologie en huisartsgeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- dr. J.A. Iestra, voedingskundige, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- prof. dr. H. Pijl, hoogleraar diabetologie, Leids Universitair Medisch Centrum, *lid (tot 1 april 2015), adviseur (vanaf 1 april 2015)*
- prof. dr. J.A. Romijn, hoogleraar inwendige geneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
- prof. dr. ir. J.C. Seidell, hoogleraar voeding en gezondheid, Vrije Universiteit, Amsterdam
- prof. dr. ir. P. van 't Veer, hoogleraar voeding, volksgezondheid en duurzaamheid, Wageningen Universiteit en Research Centrum, *lid (tot 1 juni 2015), adviseur (vanaf 1 juni 2015)*
- prof. dr. ir. M. Visser, hoogleraar gezond ouder worden, Vrije Universiteit en VU medisch centrum, Amsterdam
- prof. dr. J.M. Geleijnse, hoogleraar voeding en cardiovasculaire ziekten, Wageningen Universiteit en Research Centrum, *adviseur*
- prof. dr. J.B van Goudoever, hoogleraar kindergeneeskunde, VU medisch centrum en Academisch Medisch Centrum, Amsterdam, *adviseur*
- prof. dr. M.T.E. Hopman, hoogleraar integratieve fysiologie, Radboud universitair medisch centrum, Nijmegen, *adviseur*
- prof. dr. ir. R.P. Mensink, hoogleraar moleculaire voedingskunde, Universiteit Maastricht, *adviseur*
- prof. dr. ir. A.M.W.J. Schols, hoogleraar voeding en metabolisme bij chronische ziekten, Universiteit Maastricht, *adviseur*
- prof. dr. ir. M.H. Zwietering, hoogleraar levensmiddelenmicrobiologie, Wageningen Universiteit en Research Centrum, *adviseur*
- ir. C.A. Boot, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, *waarnemer*
- dr. ir. J. de Goede, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*
- dr. ir. C.J.K. Spaaij, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*
- dr. ir. R.M. Weggemans, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Gezondheidsraad

Adviezen

De taak van de Gezondheidsraad is ministers en parlement te adviseren over vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid. De meeste adviezen die de Gezondheidsraad jaarlijks uitbrengt worden geschreven op verzoek van een van de bewinds-

lieden. Met enige regelmaat brengt de Gezondheidsraad ook ongevraagde adviezen uit, die een signalerende functie hebben. In sommige gevallen leidt een signalerend advies tot het verzoek van een minister om over dit onderwerp verder te adviseren.

Aandachtsgebieden



Optimale

gezondheidszorg

Wat is het optimale resultaat van zorg (cure en care) gezien de risico's en kansen?



Preventie

Met welke vormen van preventie valt er een aanzienlijke gezondheidswinst te behalen?



Gezonde voeding

Welke voedingsmiddelen bevorderen een goede gezondheid en welke brengen bepaalde gezondheidsrisico's met zich mee?



Gezonde

leefomgeving

Welke invloeden uit het milieu kunnen een positief of negatief effect hebben op de gezondheid?



Gezonde arbeidsomstandigheden

Hoe kunnen werknemers beschermd worden tegen arbeidsomstandigheden die hun gezondheid mogelijk schaden?



Innovatie en

kennisinfrastructuur

Om kennis te kunnen oogsten op het gebied van de gezondheidszorg moet er eerst gezaaid worden.

