

Gezondheidsraad

Aardappelen

Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015



Aardappelen

Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015

aan:

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

de staatssecretaris van Economische Zaken

Nr. A15/04, 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. Aardappelen - Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. A15/04.

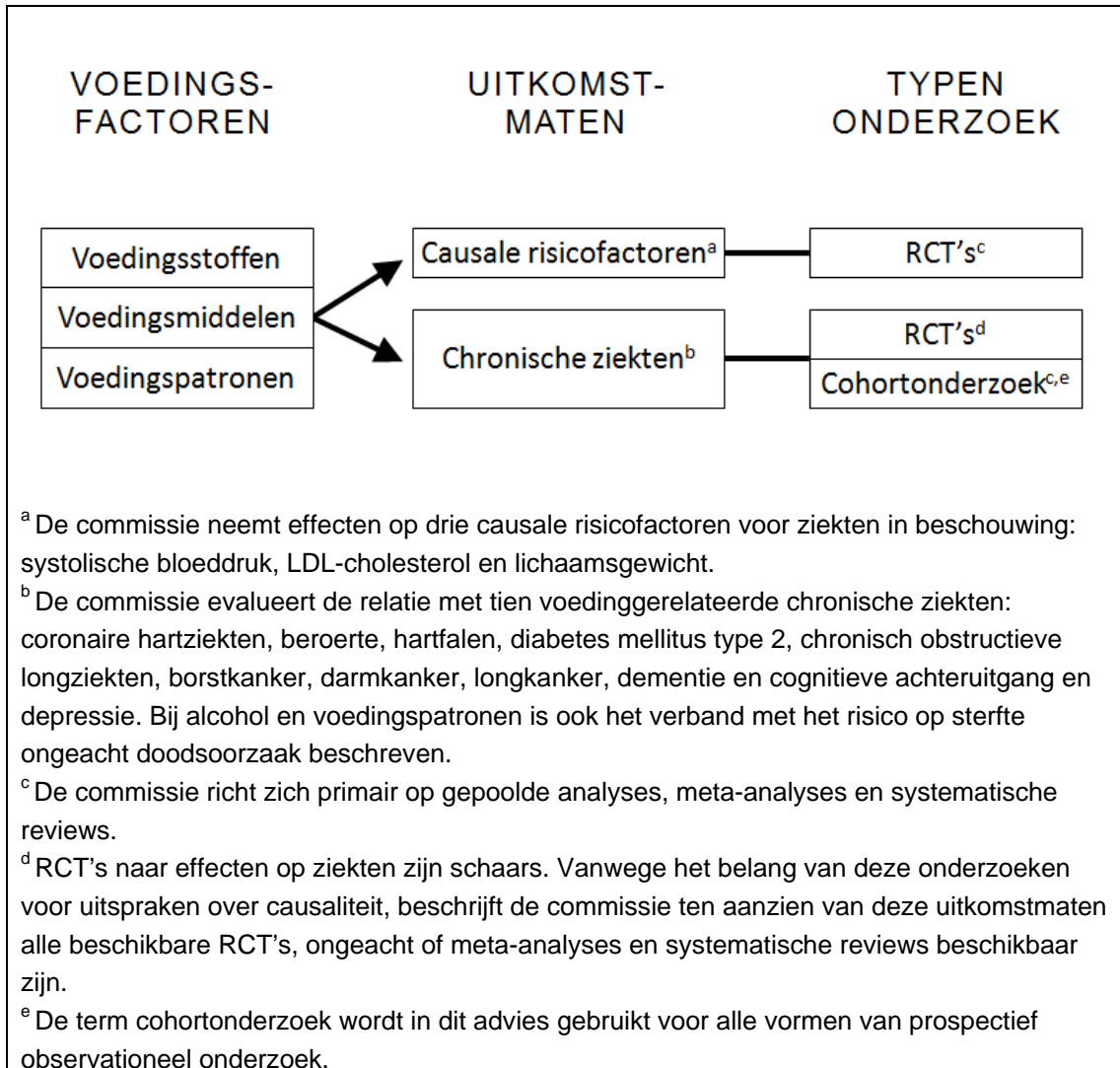
auteursrecht voorbehouden

ISBN: 978-94-6281-046-4

Aardappelen

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
Aardappelen.....	4
Literatuur.....	6
A De commissie	7

Aardappelen

In dit document behandelt de Commissie Richtlijnen goede voeding 2015 (bijlage A) het verband tussen het gebruik van aardappelen en het risico op chronische ziekten*. In sommige cohortonderzoeken worden aardappelen als groente beschouwd en in andere niet. Als redenen om ze niet als groente te beschouwen wordt aangevoerd dat aardappelen van andere groente verschillen met betrekking tot nutriëntendichtheid, glycemische index en belasting en de kans dat ze verwerkt zijn in fast food.^{1,2}

Gekookte aardappelen hebben een hoge nutriëntendichtheid zonder al te veel energie te leveren (zie kader). In de praktijk komt de energie bij het gebruik van aardappelen vooral van de olie of het vet waarin de aardappelen bereid zijn of van de jus over de aardappelen.³⁻⁵

Het gebruik van aardappelen draagt bij aan de inname van verschillende nutriënten. Ze bevatten bijvoorbeeld koolhydraten, vooral in de vorm van zetmeel, en een geringe hoeveelheid eiwit van hoge kwaliteit. Ook leveren aardappelen voedingsvezel, waarvan het meeste zich in de schil bevindt. Aardappelen bevatten vitamine C en pyridoxine en, in mindere mate, ook andere B-vitamines als thiamine, riboflavine, niacine en foliumzuur. Daarnaast zit er in aardappelen kalium en in mindere mate ook calcium en fosfor. Tenslotte vormen bioactieve stoffen als polyfenolen, glycoalkaloïden, lectines en *resistant starch* bestanddelen van de aardappel.³⁻⁶

De commissie is niet op de hoogte van systematische reviews of meta-analyses naar het verband tussen het gebruik van aardappelen en het risico op chronische ziekten†. Er zijn verschillende niet-systematische reviews^{3,4‡,5,7§} die concluderen dat er te weinig onderzoek is om een uitspraak te doen over het verband tussen het gebruik van aardappelen en het risico op hart- en vaatziekten, diabetes en kanker.

Wel is de commissie op de hoogte van enkele cohortonderzoeken naar het gebruik van aardappelen en frites in relatie tot het risico op veranderingen in gewicht, diabetes mellitus type 2 en coronaire hartziekten. In de Nurses' Health Study hing het gebruik van chips, van frites en van gekookte, gepureerde en gebakken aardappelen samen met een hoger risico op toename in lichaamsgewicht.⁸ Ook is in dit onderzoek een verband gevonden tussen zowel het gebruik van frites (RR=1,21; 1,09-1,33) als

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

† PubMed zoekopdrachten: (Solanum tuberosum[Mesh] OR potato* OR french fry) met als zoekfilters: (systematic) reviews en meta-analysis; en (Solanum tuberosum"[Mesh] OR potato* OR French fry) AND cohort, zonder verdere zoekfilters; tot 1 juli 2014.

‡ Een van de twee auteurs werkt voor de voedingsmiddelenindustrie.

§ Deze twee artikelen zijn gebaseerd op een werkconferentie over aardappelen die deels is gefinancierd door de voedingsmiddelenindustrie.

het gebruik van aardappelen (gepureerd of gebakken) (RR=1,14; 1,02-1,26) met een hoger risico op diabetes mellitus type 2.⁹ De Women's Health Study levert daarentegen geen aanwijzingen voor een hoog gebruik van aardappelen en het risico op diabetes mellitus type 2 (RR= 1,02; 0,86-1,22). Het is echter niet duidelijk hoe aardappelen in dit onderzoek zijn gedefinieerd.¹⁰ De Spaanse tak van het EPIC-onderzoek leverde geen aanwijzingen voor een verband tussen het gebruik van gebakken en gefrituurde aardappelen en het risico op coronaire hartziekten.¹¹

De auteurs geven als mogelijke verklaringen voor het verschil in verband tussen het Noord-Amerikaanse en Spaanse onderzoek dat in Spanje het gebruik van gebakken en gefrituurde aardappelen geen maat is voor het gebruik van fast food, dat gebakken en gefrituurde snacks met veel zout er weinig worden gebruikt en dat er vooral in olijfolie en zonnebloemolie wordt gebakken en gefrituurd en niet zozeer in (hard) vet.¹¹

De commissie concludeert dat er te weinig onderzoek is om een uitspraak te doen over het verband tussen het gebruik van aardappelen en het risico op coronaire hartziekten en diabetes mellitus type 2.

Literatuur

- 1 Bazzano LA, Li TY, Joshipura KJ, Hu FB. Intake of fruit, vegetables, and fruit juices and risk of diabetes in women. *Diabetes Care* 2008; 31(7): 1311-1317.
- 2 Cooper AJ, Forouhi NG, Ye Z, Buijsse B, Arriola L, Balkau B e.a. Fruit and vegetable intake and type 2 diabetes: EPIC-InterAct prospective study and meta-analysis. *Eur J Clin Nutr* 2012; 66(10): 1082-1092.
- 3 Camire ME, Kubow S, Donnelly DJ. Potatoes and human health. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2009; 49(10): 823-840.
- 4 Slavin JL, Lloyd B. Health benefits of fruits and vegetables. *Adv Nutr* 2012; 3(4): 506-516.
- 5 King JC, Slavin JL. White potatoes, human health, and dietary guidance. *Adv Nutr* 2013; 4(3): 393S-401S.
- 6 NEVO-online versie 2013/4.0. Bilthoven: RIVM. <http://nevo-online.rivm.nl/Default.aspx> geraadpleegd: 12-8-2015.
- 7 Slavin JL. Carbohydrates, dietary fiber, and resistant starch in white vegetables: links to health outcomes. *Adv Nutr* 2013; 4(3): 351S-355S.
- 8 Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med* 2011; 364(25): 2392-2404.
- 9 Halton TL, Willett WC, Liu S, Manson JE, Stampfer MJ, Hu FB. Potato and french fry consumption and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr* 2006; 83(2): 284-290.
- 10 Liu S, Serdula M, Janket SJ, Cook NR, Sesso HD, Willett WC e.a. A prospective study of fruit and vegetable intake and the risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care* 2004; 27(12): 2993-2996.
- 11 Guallar-Castillon P, Rodriguez-Artalejo F, Lopez-Garcia E, Leon-Munoz LM, Amiano P, Ardanaz E e.a. Consumption of fried foods and risk of coronary heart disease: Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *BMJ* 2012; 344: e363.

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.

