Verandering van de Schijf van Vijf

**2016**

Daan, Dennis, Fedrik en Stefan

CSG Het Streek A4D

14-10-2016



**Achtergrondinformatie**

De Schijf van Vijf geeft met behulp van vijf vakken aan wat en in welke hoeveelheden mensen het best kunnen eten voor een gezonde voeding. De nieuwe Schijf bestaat uit hetzelfde concept, maar hierin wordt minder de nadruk gelegd op voedingstoffen en meer op het effect van voeding op het lichaam. Er is dus meer gelet op de praktijk, dan op de theorie.

**Onderzoeksvraag**

Het doel van het onderzoek is om er achter te komen in welke opzichten de Schijf van Vijf is aangepast en op basis van welke wetenschappelijke argumenten dit is gebeurd. Ook wordt er onderzocht welke effecten de oude Schijf van Vijf had op de bevolking, en hoe de gezondheid van de mensen veranderd met de invoering van de nieuwe Schijf. Daarom is de onderzoeksvraag:

In hoeverre is de Schijf van Vijf in 2016 aangepast ten opzichte van de Schijf van Vijf uit 2004 op basis van wetenschappelijke feiten?

**Hypothese**

De hypothese over de onderzoeksvraag is dat er verschillende goede wetenschappelijke argumenten zijn gebruikt bij het aanpassen van de Schijf van Vijf.

Het Voedingscentrum heeft kennis van zaken en zal naar verwachting goed wetenschappelijk onderzoek hebben gedaan voor het aanpassen van de Schijf.

**Werkwijze**

Om tot een antwoord op de hoofdvraag te komen, is er informatie nodig over verschillende deelonderwerpen. Dit houdt in dat er antwoord nodig is op de volgende deelvragen:

* Wat is er veranderd aan de Schijf van Vijf in 2016?
* Wat zijn de overeenkomsten met de Schijf van Vijf van 2004 en de vernieuwde Schijf van Vijf uit 2016?
* Hoe veranderde het eetpatroon van de Nederlanders aan de hand van de Schijf van Vijf van 2004?
* Wat zijn de effecten van de nieuwe Schijf van Vijf van 2016 op de gezondheid?
* Wat voor wetenschappelijk bewijs is er voor de aanpassingen aan de Schijf van Vijf?

De antwoorden op deze vragen zullen vooral op internet te vinden zijn.

Voor het vinden van betrouwbare informatie, is het belangrijk om wetenschappelijke bronnen te gebruiken. Er moet daarom niet zomaar van elke site die informatie worden gebruikt, maar eerst moet worden onderzocht of de bron wetenschappelijk is. Dit kan worden gedaan door onder andere te kijken naar de schrijver, het taalgebruik en hoe recent de bron is.

In het verslag moet betrouwbare informatie staan, daarom is het belangrijk meer dan één bron gebruiken. Wanneer meerdere bronnen dezelfde informatie geven, is het vaak betrouwbaar.

Door bronnen te gebruiken met verschillende meningen, kunnen nieuwe conclusies worden getrokken, die gebruikt kunnen worden in het onderzoek

**Veranderingen aan de Schijf van Vijf**

Ten eerste is het systeem van de Schijf van Vijf enigszins aangepast. Voorheen stonden productgroepen in zijn geheel in de Schijf van Vijf: alle groente en fruit, alle zuivel, alle graanproducten, al het vlees en alle vetten. In de nieuwe Schijf van Vijf staan alleen de producten die de meeste gezondheidswinst opleveren. Producten zoals bewerkt vlees, groente waaraan zout is toegevoegd, gezoete zuivel en harde vetten zijn hiermee dus verdwenen uit de Schijf van Vijf. Hiermee wordt duidelijk dat dit producten zijn waarvan wordt afgeraden om ze veel te eten.

Bij de nieuwe Schijf wordt vooral gelet op de invloed van verschillende producten op de gezondheid van mensen, in plaats van het aantal voedingsstoffen, vitamines en mineralen, waarop bij de oude Schijf meer werd gelet.

In de nieuwe Schijf zijn hoeveelheden van verschillende producten aangepast. Zo is 250 gram groente aanbevolen, in plaats van de vroegere 200 gram. Vlees moet deels worden vervangen door peulvruchten, noten, ei of tofu. Peulvruchten zijn nieuw in de Schijf van Vijf, twee tot drie opscheplepels worden aanbevolen per week. De hoeveelheid vis is verlaagd van twee naar één.

Een ander nieuw advies is om elke dag een handje ongezouten noten te eten. Ook wordt dagelijks 3 koppen groene of zwarte thee aangeraden. In de oude Schijf werd een glas vruchtensap aangeraden, maar in de nieuwe Schijf wordt meer aangedrongen op het eten van fruit in plaats van het drinken van vruchtensap. Ei is nieuw in de Schijf van Vijf. Aangeraden wordt om 2/3 eieren per week te eten. De aanbevolen hoeveelheid kaas is verhoogd van 30 naar 40 gram.

Waar eerst maximaal 2 glazen alcohol per dag mochten worden gedronken, is dat er nu 1. De portie brood voor vrouwen is verlaagd van 6 naar 4 of 5 boterhammen op een dag.

**Overeenkomsten tussen nieuwe en oude Schijf van Vijf**

Aan de Schijf van Vijf zijn vooral dingen veranderd, en niet zoveel dingen zijn hetzelfde gebleven. Echter is wel de aanbevolen hoeveelheid fruit gelijk gebleven, namelijk 2 stuks per dag. Ook is het aantal graanproducten, aardappelen en melkproducten gelijk gebleven. Verder moet er nog steeds ongeveer 1,5-2 liter per dag worden gedronken.

**Verandering eetpatroon door Schijf van Vijf**

Hoe sterk is de Schijf van Vijf? Bijna iedereen kent hem, en de helft van de geïnterviewde mensen zegt ook volgens de Schijf van Vijf te eten. De vraag is echter of ze dat ook daadwerkelijk doen. De cijfers komen uit de Foodmonitor waarin 756 consumenten (van 16 jaar en ouder, nationaal representatief) een aantal dilemma’s werd voorgelegd.

De bekendheid van de Schijf is groot, maar is de betekenis ervan wel duidelijk? De producten in de Schijf van Vijf maken deel uit van een standaard Nederlands dieet van groenten en fruit, vlees en vis, zuivel en granen. Dus dan zou je verwachten dat het percentage van de mensen die zeggen volgens de Schijf van Vijf te eten wel hoger zou zijn. Daarnaast heeft bijna 50% van de bevolking overgewicht en dat percentage blijft groeien. Dat komt niet overeen met het percentage dat zou eten volgens de Schijf. Het zou erg toevallig zijn als de 41% die in dit onderzoek aangeeft niet volgens de Schijf van Vijf te eten, ook het gedeelte is dat te dik is. Dit zou twee dingen kunnen betekenen. Men kent de inhoud van de Schijf van Vijf niet echt goed genoeg om er naar te handelen, of in de praktijk eet men toch anders dan men beweert te eten.

Het valt ook op dat leeftijdscategorie ‘tot 24’ helemaal niet volgens de Schijf van Vijf eet, dat kan te makken hebben met het ongezonde studentenleven dat sommigen leven. Ook is het waarschijnlijk dat de meesten 14- tot 18-jarigen vaak ongezond eten en wel eens wat chips halen of andere snacks.

Het laatste gepubliceerde onderzoek naar de bekendheid van de Schijf van Vijf stamt uit 2005. Dit is gehouden voor de uitrol van een landelijke campagne hierover. Daaruit bleek dat men het begrip wel kent maar de betekenis ervan niet goed weet. Gezien de huidige zorgen om gezondheid in relatie tot voeding zou het van belang kunnen zijn dit nogmaals te onderzoeken.

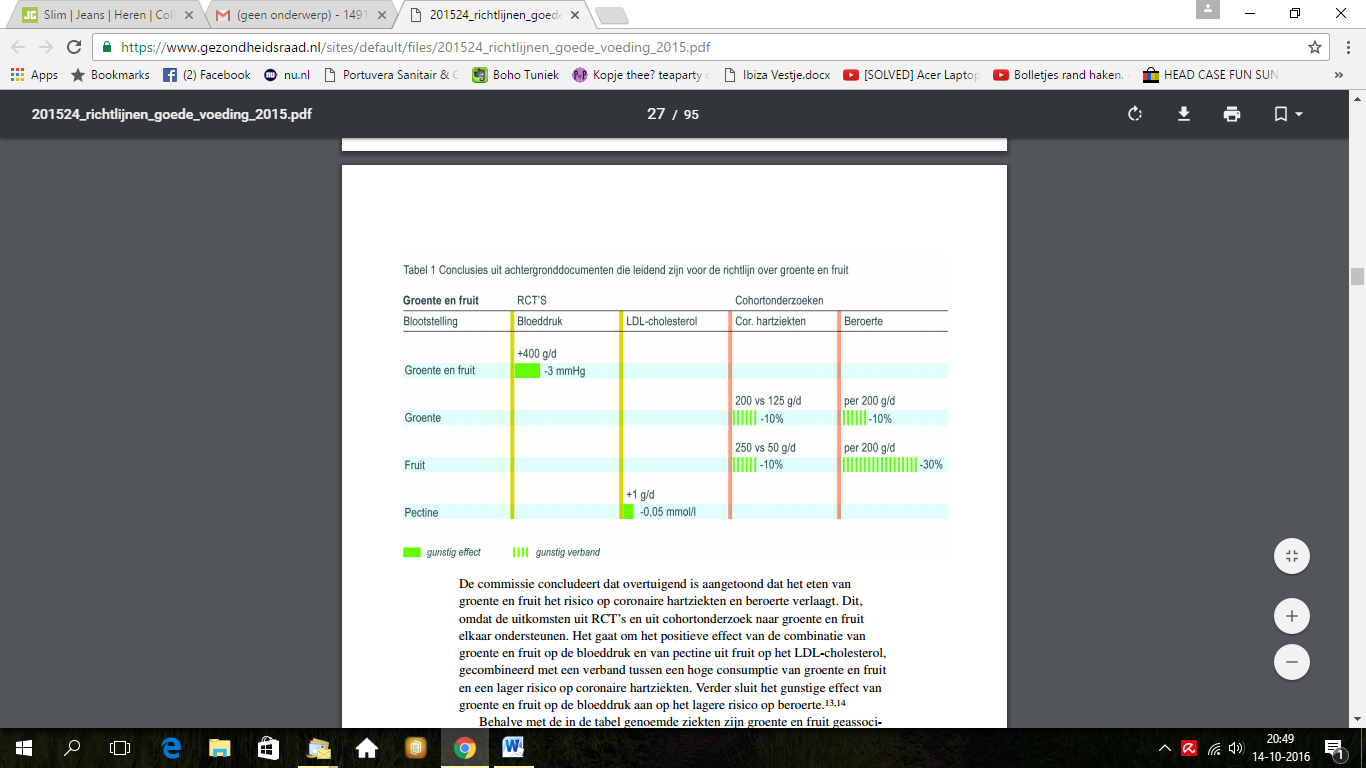
**Effecten nieuwe Schijf van Vijf op de gezondheid**

In dit onderdeel worden een aantal wetenschappelijke argumenten en –feiten op basis waarvan de nieuwe Schijf van 2016 is aangepast ten opzichte van de oude Schijf uit 2004 behandeld. De meeste wetenschappelijke argumenten komen uit het rapport ‘Richtlijnen goede voeding 2015’ van de Gezondheidsraad. In het rapport word vooral gekeken naar veel voorkomende ziektes uit Nederland en welke voedingsmiddelen een bepaald effect hebben op een bepaalde ziekte. In het volgende hoofdstuk wordt verder ingegaan op de manier waarop onderzoek is gedaan. Daarnaast kijken we in dit verslag naar bepaalde belangrijke stoffen die een aantal producten bevatten en vervolgens vergelijken we die met de nadelen uit de tabellen waardoor er uit eindelijk bepaald kan worden waarom de aanbevolen hoeveelheid van een voedingsmiddel toegenomen of verminderd is. De verandering in de Schijf van Vijf zijn te vinden in het hoofdstuk ‘Veranderingen aan de Schijf van Vijf’.

**Groente en fruit**

Op de Schijf van Vijf uit 2004 word er 200 gram groente per dag aanbevolen en op de Schijf van Vijf uit 2016 word er 250 gram groente aanbevolen.

In het onderzoek waarop het volgende advies is gebaseerd wordt een definitie van groente en fruit gehanteerd op basis van voedingswaarde, smaak en culinaire toepassing van plantaardige voedingsmiddel. Daaronder vallen ook komkommers, tomaten en rode paprika’s. Tot de categorie groente behoren ook peulvruchten zoals doperwten en sperziebonen. Bladgroentes zoals spinazie, andijvie en sla zijn ook ingedeeld in de categorie groente. Groentesap behoort er echter niet toe. Tot de categorie fruit behoren alle soorten vers fruit, ingeblikt- en gedroogd fruit en soms fruitsap.



In de schema’s staat welke effecten het eten van verschillende producten heeft op de gezondheid. De balkjes geven aan wat het positieve of negatieve effect precies inhoudt.

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat het consumeren van groente en fruit het risico op coronaire hartziekten en beroerte verlaagd. Deze conclusie kan worden aangenomen omdat de uitkomsten uit verschillende onderzoeken elkaar ondersteunen. . Het gaat om het positieve effect van de combinatie van groente en fruit op de bloeddruk en van pectine uit fruit op het LDL-cholesterol samen met een verband tussen een hoge consumptie van groente en fruit en een lager risico op coronaire hartziekten. Daarnaast komt er uit cohortonderzoek naar voren dat dat het consumeren van groente een verband heeft met een lager risico op darmkanker en dat het consumeren van groene bladgroentes een verband heeft met een lager risico op longkanker en diabetes. De consumptie van fruit hangt samen met een lager risico op darm- en longkanker en diabetes.

Daarnaast bevatten groente en fruit een aantal belangrijke vitamines voor het lichaam:

**Groente:**

-Voedingsvezels zijn belangrijk voor een goede darmwerking. Groente bevat veel van die vezels.

-Foliumzuur is nodig voor de groei en het in stand houden van het lichaam en voor de aanmaak van rode en witte bloedcellen. Vooral groene bladgroenten bevat dit zuur.

-Kalium is belangrijk voor een normale bloeddruk. Kalium komt veel voor in tomaat en sla.

-IJzer hebben we nodig voor het transport van zuurstof in het lichaam en de stofwisseling.

-Vitamine C is nodig voor een goede weerstand

**Fruit:**

Fruit bevat voor een groot gedeelte dezelfde stoffen als groent alleen fruit is vitamine rijker maar bevat wel minder kalium en ijzer. Een nadeel aan fruit is dat heel veel vruchtensuikers bevat die bij te veel consumeren schadelijk zijn.

Waarschijnlijk is de reden dat de aanbevolen hoeveelheid groente van 200- naar 250 gram is verhoogd; dat groente een aantal essentiële stoffen bevatten die belangrijk zijn voor het lichaam en daarnaast bevat groente weinig vet waardoor 50 gram extra meer voordelen met zich mee zal brengen dan nadelen. De aanbevolen hoeveelheid fruit van 2 stuks per dag zal hetzelfde zijn gebleven omdat fruit veel vruchtensuikers bevat waarvan niet te veel geconsumeerd mag worden.

**Eiwitrijke producten**

Vlees kan worden ingedeeld in twee soorten; rood en wit vlees. Rood vlees is afkomstig van zoogdieren en wit vlees van gevogelte. Vlees kan eventueel worden bewerkt voor de verkoop. Dit houdt in dat er conserveringsmiddelen zijn toegevoegd of als het gerookt of gezout is om het langer houdbaar te maken. Uit de onderstaande tabel kunnen we aannemen dat er een verband is tussen de consumptie van rood- en bewerkt vlees en een hoger risico op beroerte, diabetes, darm- en longkanker. Vooral bij het consumeren van bewerkt vlees is het risico hoog. Het hoger risico op darmkanker ontstaat mede door de stof heem die de binnenwand van de darmen beschadigd. Het hogere risico op beroerte en diabetes heeft te maken met de vele verzadigde vetten die in vlees voorkomen. In wit vlees zitten de minst verzadigde vetten en het bevat de schadelijke stof heem niet waardoor het minder snel bepaalde types kanker veroorzaakt. Vlees bevat echter wel belangrijke eiwitten die belangrijk zijn voor de groei en aanmaak van cellen.

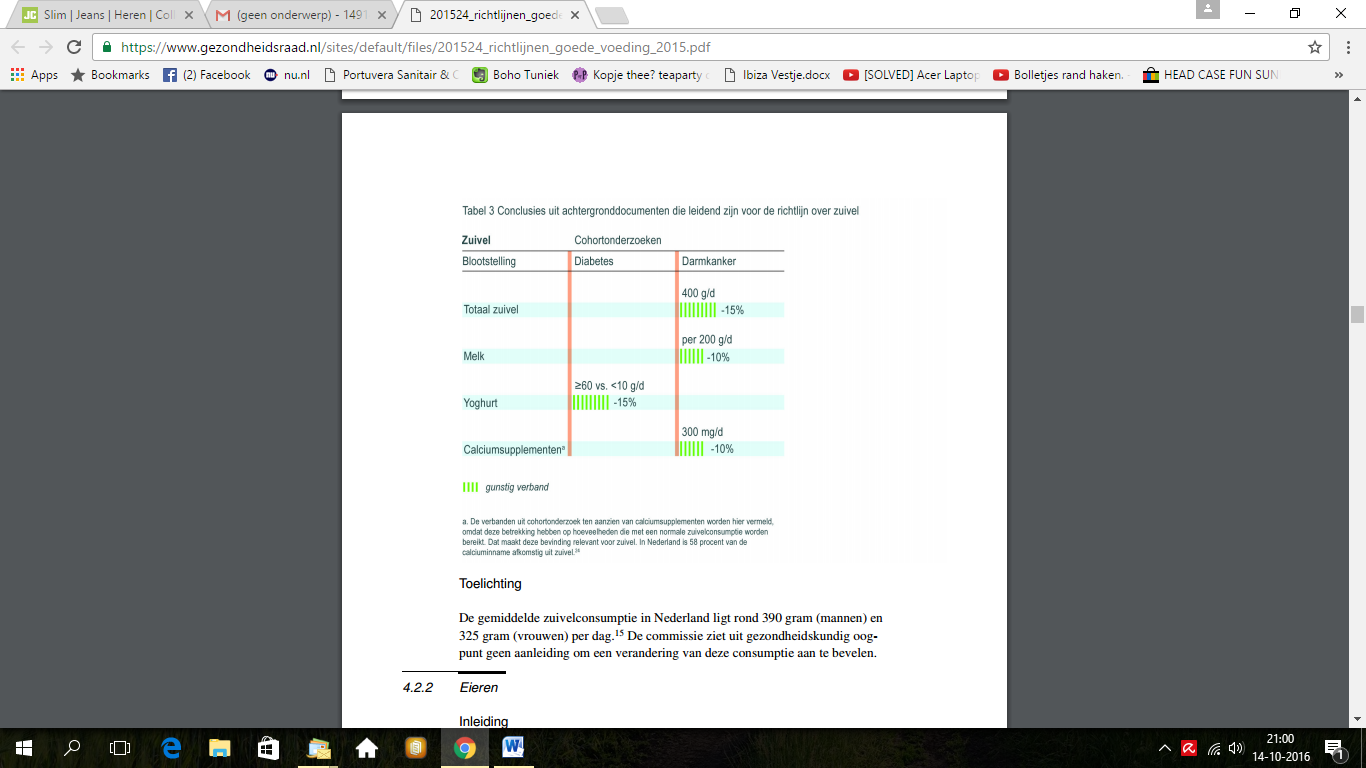
Belangrijke stoffen in vlees:

-Vitamine B1 zorgt voor de energie voorziening in het lichaam

-Vitamine B6 is belangrijk voor de stofwisseling, de afbraak en opbouw van aminozuren, waaruit eiwitten zijn opgebouwd.

-Zink is onder meer nodig bij de opbouw van eiwitten, de groei en ontwikkeling van weefsel, en een goede werking van het afweer-/immuunsysteem.

De reden waarom de aanbevolen hoeveelheid vlees van 100-125 gram is omdat er in vlees veel verzadigde vetten zitten die een mens niet teveel binnen moet krijgen. Op de Schijf van 2004 stond er nog wel rood vlees op, dat is waarschijnlijk weg gehaald van de Schijf van 2016 omdat rood vlees veel schadelijke gezondheidseffecten kan veroorzaken, terwijl dat bij wit vlees veel minder het geval is.

In het volgende onderzoek vallen onder de definitie zuivel, producten die gemaakt van melk zijn zoals yoghurt, melk, room. Boter is echter geen zuivel product en valt onder de categorie vetten.

De Schijf van 2004 beveelt 3 porties zuivel per dag aan en terwijl de schijf van 2016 aanbeveelt om 2-3 porties te nemen. De aanbevolen hoeveelheid is dus redelijk gelijk gebleven.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het consumeren van zuivel het risico op diabetes en op darmkanker verlaagt. De stof calcium waaraan zuivel producten rijk zijn zorgt er met name voor dat het risico op darmkanker afneemt daarnaast zorgt de stof calcium ook voor een sterke botopbouw en vertraagd de kalkafbraak. Sommige zuivelproducten bevatten echter wel veel verzadigde vetten zoals kwark en volle melk.

Belangrijke stoffen zuivelproducten:

- Vitamine B2 nodig voor vrijmaken eiwitten, koolhydraten en vetten

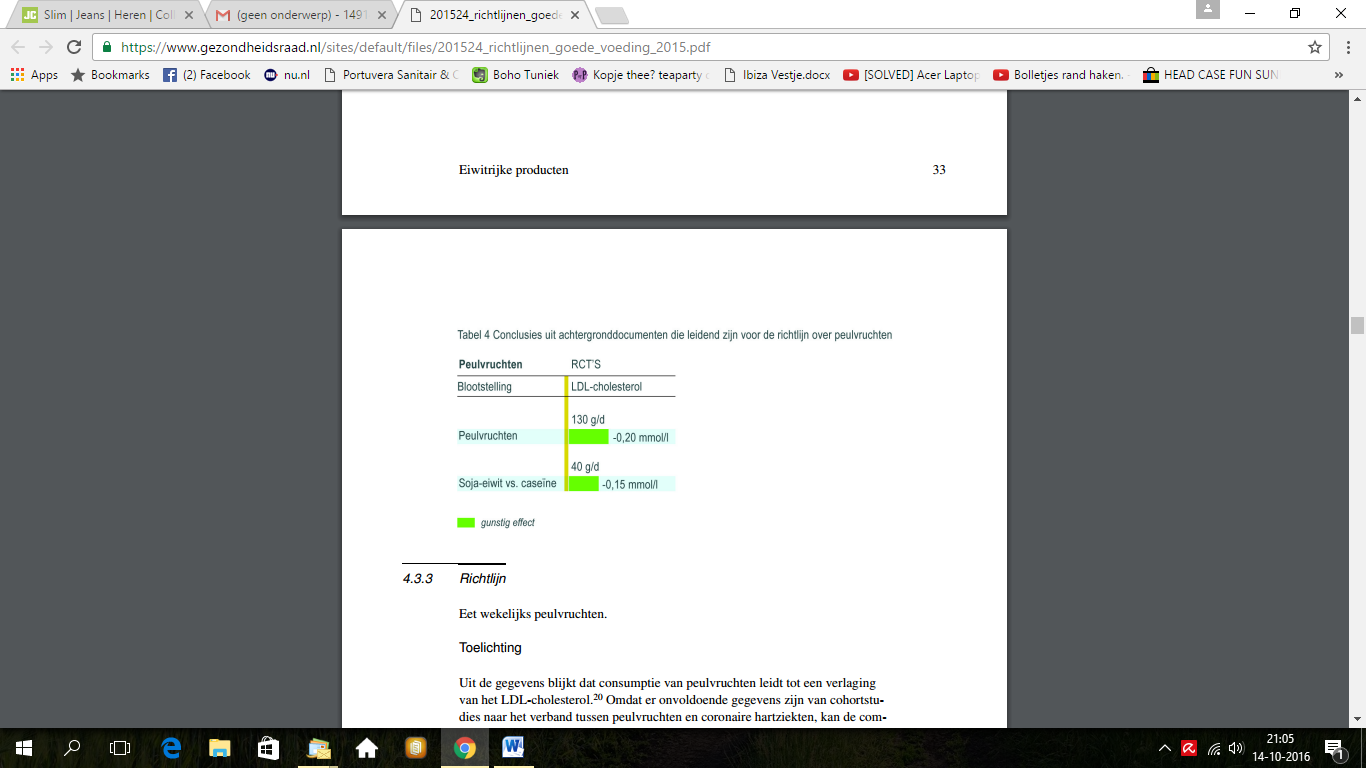
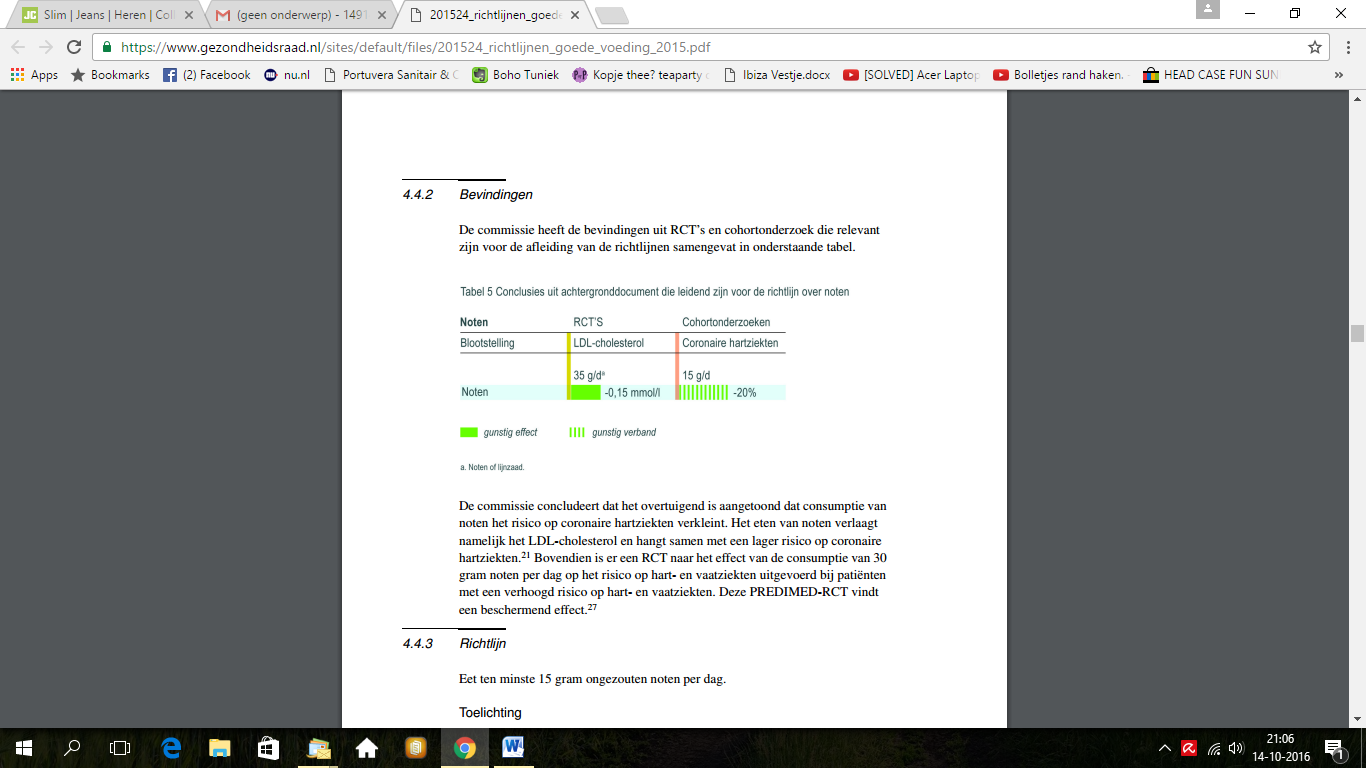
- Vitamine B12 is nodig voor het aanmaken van rode bloedcellen en een goede werking van het zenuwstelsel.

-Calcium helpt bij onderhoud van de botten en bij vervoer van mineralen.

- Magnesium helpt bij overdracht prikkels in spieren en zorgt voor goed functioneren spieren.

De aanbevolen hoeveelheid zal ongeveer hetzelfde zijn gebleven omdat zuivelproducten belangrijke stoffen voor de botten en spieren bevatten en het risico op darmkanker en diabetes afneemt. De kleine verandering van 3 porties naar 2-3 zal te maken hebben met de verzadigde vetten in sommige zuivelproducten. Zo kan het bijvoorbeeld zijn 2 porties vetrijkere zuivel of 3 porties vetarmere zuivel.

Door het eten van eieren krijgt men eiwit en voedingscholesterol binnen. Het is goed om hiervan wat binnen te krijgen, maar ook niet te veel, want veel cholesterol binnenkrijgen betekent een vergrote kans op diabetes. Uit onderzoek blijkt geen verband tussen het eten van eieren en hartziektes.

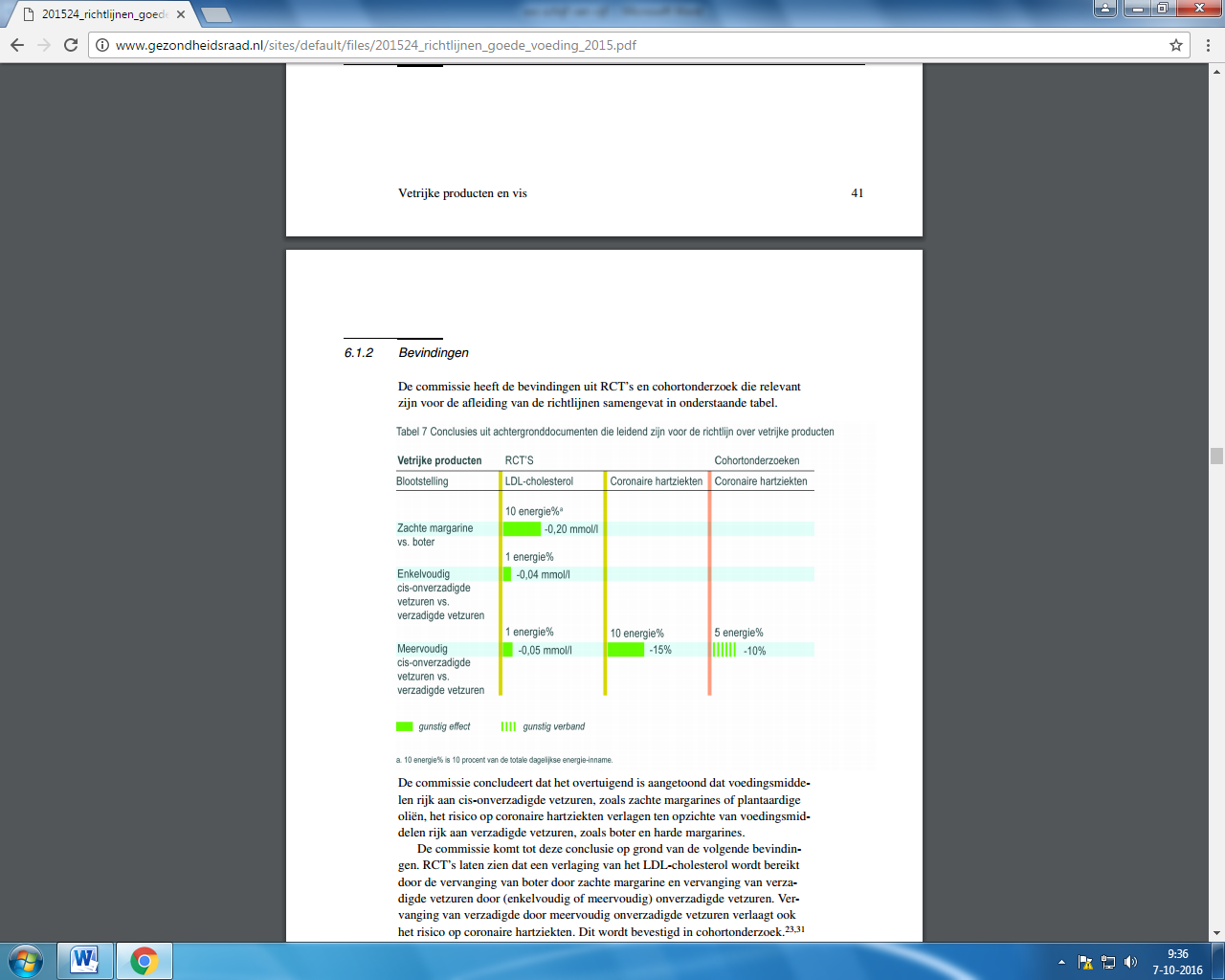
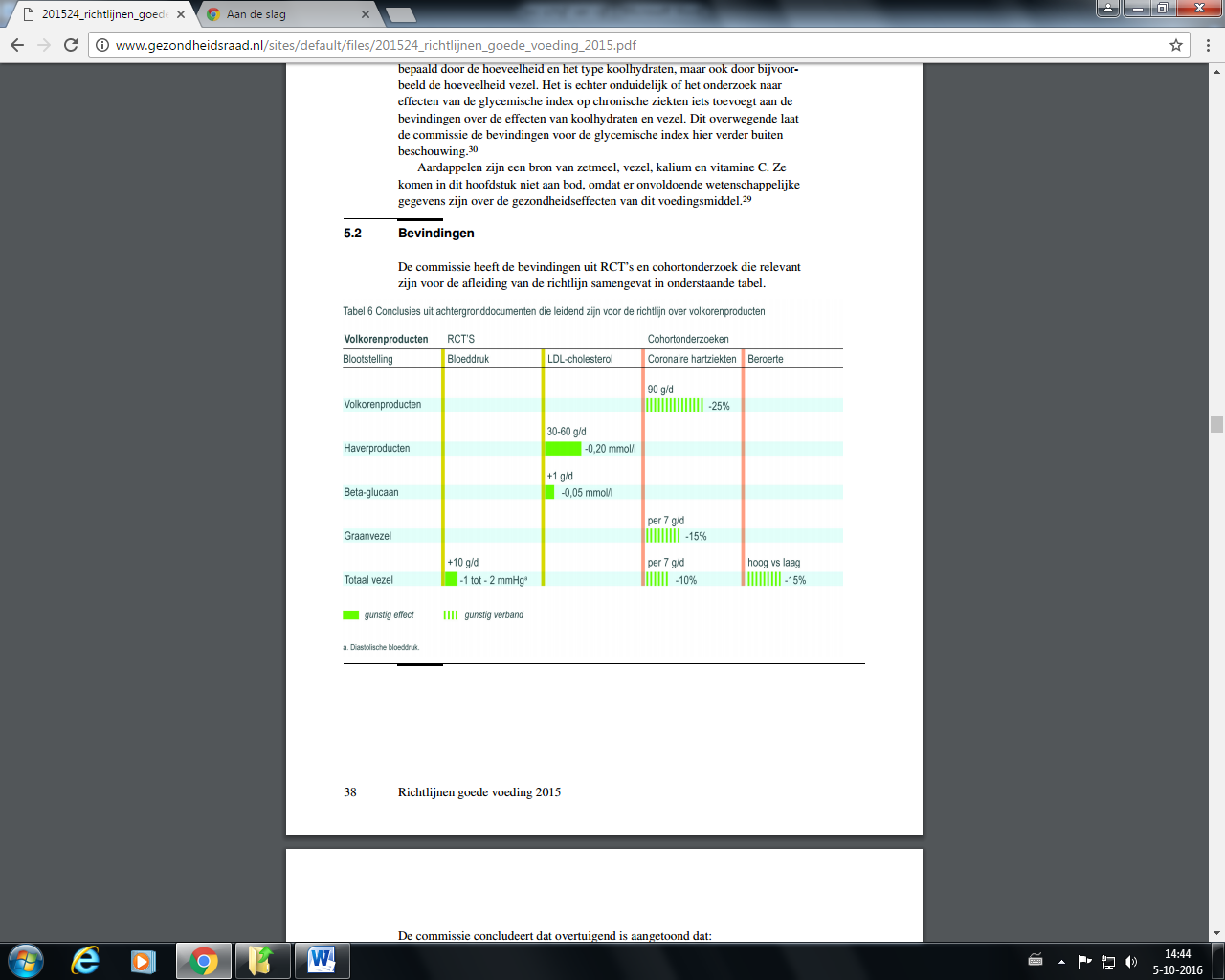
Peulvruchten verlagen het cholesterol en daarmee de kans op hartziektes. Hetzelfde geldt voor noten. Daarom is het goed om elke week peulvruchten en dagelijks noten te eten.

**Koolhydraat- en vezelrijke producten**

Granen die in Nederland worden gegeten zijn bijvoorbeeld tarwe, rijst, haver, rogge, gerst, spelt en maïs. Er bestaan veel soorten graanproducten. In deze producten zitten veel vezels en koolhydraten. Vezels en koolhydraten zijn belangrijk voor verschillende dingen, zo zorgen ze voor gezonde darmen. Koolhydraten zorgen ervoor dat je genoeg energie hebt om dingen te doen. Als je teveel koolhydraten eet slaat je lichaam dit op als vet en daar wordt je dik van.

Er is bewezen dat het eten van volkorenproducten het risico op coronaire hartziekten verlaagt. Ook is bewezen dat de inname van voedingsvezel het risico op beroerte verlaagt. Bij volkorenproducten is er een positief effect op de bloeddruk. Er is ook een onderzoek over volkorenproducten en graanvezels en dat die samenhangen met een lager risico op coronaire hartziekten. Verder is geconcludeerd dat de vervanging van suikers door zetmeel het cholesterol verlaagt.

Er is niets veranderd met de hoeveelheid van aardappelen, maar wel met de hoeveelheid brood. Het brood is voor de mannen niet veranderd. De vrouwen moeten een broodje minder eten. Dit komt vooral omdat in brood veel calorieën zitten en minder vitamines. Voor mannen is de hoeveelheid in 2004 goed gemaakt. De vrouwen hebben alleen te veel brood gegeten. Door de onderzoekers van de Schijf van Vijf is de hoeveelheid voor de vrouwen hierom verlaagt.

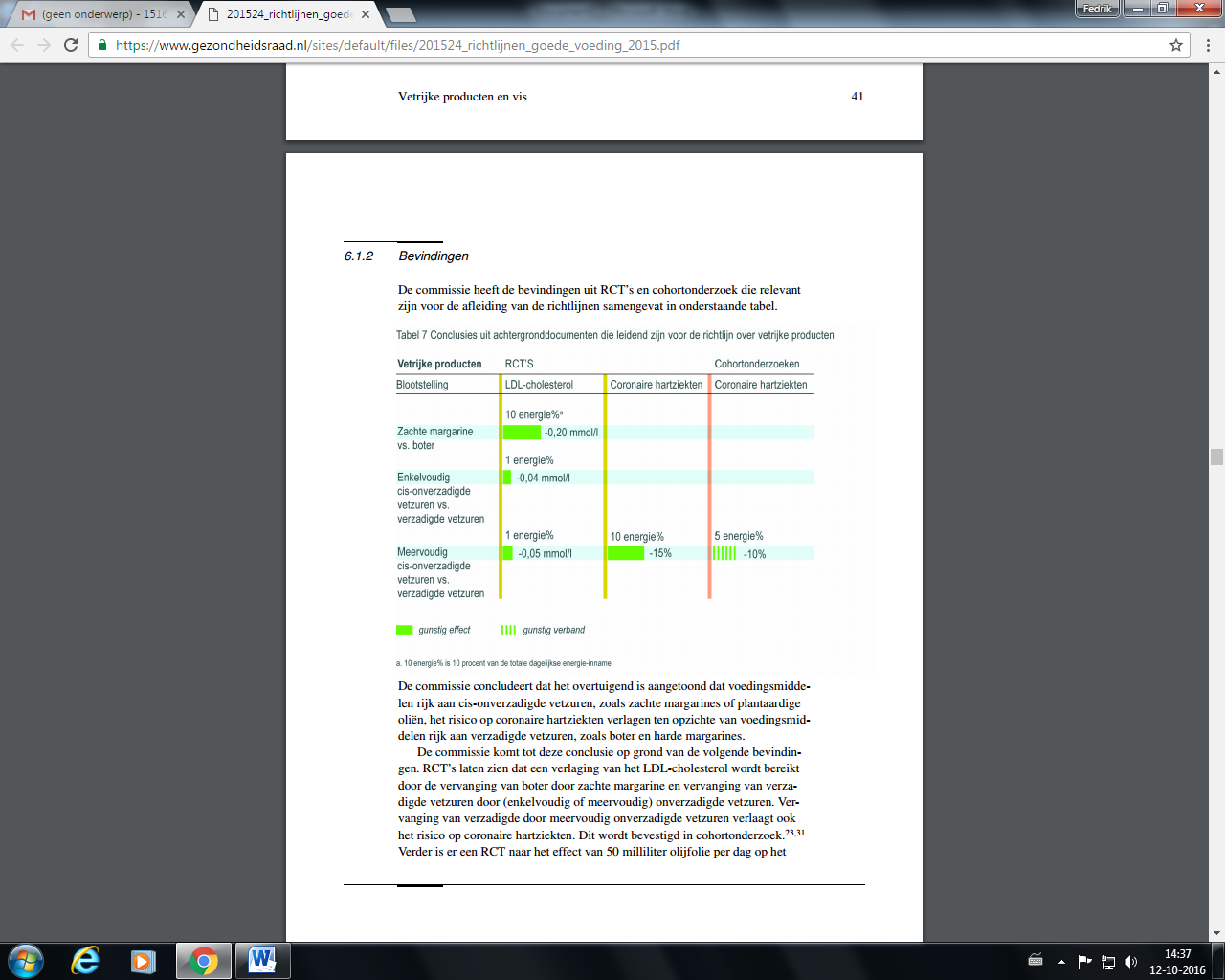


**Vetrijke producten en vis**

In Nederland hebben we veel vetrijke producten, zoals boter, margarine en olie. Deze producten bevatten een combinatie van verschillende vetzuren. Tot in de jaren 90 zaten er veel transvetzuren in de voeding, maar dat hebben de producten tot onder de 1 procent verlaagt. Dit hebben ze gedaan, omdat transvetzuren een kans op coronaire hartziekten verhoogt. Transvetzuren komen nu nog voor in een aantal bakkerijproducten (zoals koek en gebak) en dierlijke producten zoals vlees en zuivel.

Er is door een commissie van onderzoekers geconcludeerd dat het eten van vis de kans op coronaire hartziekten verlaagt. Dit komt, door de visvetzuren die de kans op coronaire hartziekten verlaagt. Ook is er geconcludeerd dat het eten van een portie vis per week samenhangt met een lager risico op een beroerte.

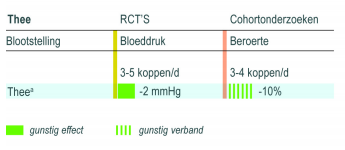
Het risico op coronaire hartziekten wordt verlaagt door het eten van onverzadigde vetzuren (zoals zachte margarine of plantaardige oliën) ten opzichte van voedingsmiddelen rijk aan verzadigde vetzuren( zoals boter of harde margarines). Er is bewezen dat het cholesterolgehalte verlaagt als je verzadigde vetzuren vervangt door onverzadigde vetzuren. Het verlaagt ook het risico op coronaire hartziekten.

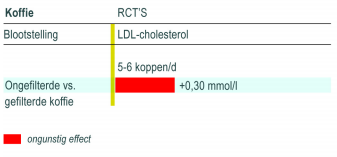
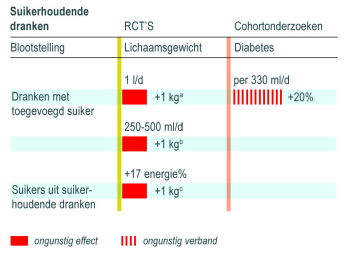
In de oude Schijf van Vijf moest je twee porties vis per week eten waarvan een keer vette vis. Dit is verlaagd naar een portie vette vis per week. Verwacht wordt dat dit komt doordat gewone vis geen positief effect heeft op je gezondheid en het dus niet nodig is. Een portie vette vis daarentegen heeft veel positieve effecten op je gezondheid. Die zijn hierboven genoemd.

Bereidingsvetten is niks in veranderd waardoor we nog steeds hetzelfde moeten eten. De onderzoekers hebben dit in de eerdere Schijf van Vijf goed onderzocht.

**Dranken**

In het onderzoek naar dranken is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten dranken; namelijk thee, koffie en suikerhoudende dranken.

De optimale hoeveelheid thee is 3-4 koppen. Door het drinken van thee is er minder kans op beroertes, omdat de bloeddruk wordt verlaagd. Ook wordt het risico op diabetes lager.

Bij het drinken van een koffie is er een groot verschil tussen gefilterde en ongefilterde koffie. Ongefilterde koffie verhoogt het cholesterol, waardoor de kans op hartziekten groter wordt. Gefilterde koffie daarentegen zorgt juist voor een lagere kans op hartziekten, beroertes en diabetes. Daarom is het advies om alleen gefilterde koffie te drinken.

Daarnaast bestaat er ook nog de categorie suikerhoudende dranken, waaronder frisdrank, vruchtendrank en sportdrank valt. Deze dranken zorgen ervoor dat men aankomt en het risico op diabetes wordt verhoogd. Daarom wordt aangeraden zo min mogelijk suikerhoudende dranken te drinken, en als alternatief water.

**Wetenschappelijk bewijs voor verandering Schijf van Vijf**

Bij de bewerking van de Schijf van Vijf heeft het Voedingscentrum veelal gekeken naar het rapport ’Richtlijnen goede voeding 2015’ van de Gezondheidsraad. Hierin wordt gekeken welke effecten verschillende soorten voeding hebben op de gezondheid en hoe deze de kans op ziektes verhogen of verlagen.

In dit onderzoek is gekeken naar mensen met een ziekte, waarvan het eetpatroon is bijgehouden, voordat de ziekte werd geconstateerd. Om betrouwbare resultaten te verkrijgen, zijn hierbij verschillende soorten van onderzoek gebruikt.

Een voorbeeld hiervan is RTC-onderzoek. De deelnemers krijgen een bepaalde behandeling, waarna de onderzoekers het resultaat kunnen meten. Deze manier van onderzoek doen heeft een korte duur, omdat men de deelnemers niet te lang een bepaalde behandeling kan voorschrijven. Omdat de onderzoekers het risico op chronische ziektes in een korte tijd willen meten, wordt in dit onderzoek vaak gebruik gemaakt van mensen met een verhoogd risico op chronische ziektes. Het nadeel hiervan is dat de uitkomst niet voor de gehele bevolking zal gelden, omdat de meeste inwoners minder kans op hebben op ziektes.

Een andere vorm van onderzoek is cohortonderzoek. Hierbij wordt het voedingspatroon van de deelnemers niet veranderd en wordt onderzocht wat het verband is tussen voeding en chronische ziektes. Omdat het voedingspatroon van de deelnemers niet veranderd hoeft te worden, kan het onderzoek een lange tijd duren en doen er grote groepen mee aan het onderzoek. Bij deze manier van onderzoeken is het nadeel dat er rekening gehouden moet worden met verschillende aspecten, zoals roken, alcoholgebruik en sport.

In het rapport ‘Richtlijnen goede voeding 2015’ worden resultaten van het onderzoek uitgelegd en op basis hiervan worden richtlijnen gegeven van alle soorten voeding. Deze richtlijnen zijn besproken in het vorige hoofdstuk. Het Voedingscentrum heeft de aanbevelingen vervolgens gebruikt voor het samenstellen van de nieuwe Schijf van Vijf in 2015.

Het Voedingscentrum geeft op zijn site ook aan waarom de Schijf van Vijf betrouwbaar is. ‘Nieuwe onderzoeken vliegen ons om de oren, maar we nemen niet alles klakkeloos over. (…) We nemen geen risico’s. Pas als er genoeg bewijs is dat een product(groep) of ingrediënt gezond is dan nemen we ze op in de Schijf van Vijf ’, aldus het Voedingscentrum.

**Conclusie**

Voor de aanpassing van de Schijf van Vijf in 2016 is gebruikt gemaakt van resultaten uit wetenschappelijk onderzoek van de Gezondheidsraad. De Schijf is daarom aangepast op basis van meerdere wetenschappelijke feiten.

**Discussie**

De hypothese, voor de aanpassing van de Schijf van Vijf zijn vooral wetenschappelijke argumenten gebruikt, komt overeen met de conclusie van het onderzoek.

Het Voedingscentrum, de institutie die de Schijf van Vijf heeft aangepast, wil natuurlijk geen fout voedingspatroon aanbevelen bij de Nederlanders. Daarom is er betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd en kunnen de resultaten worden gebruikt om een aanbeveling te maken.

Hierdoor is echter niet vastgesteld dat bij het eten volgens de Schijf van Vijf iedereen een gezond leven kan leiden. Iedereen reageert anders op verschillende voedingsstoffen. Waar de één al snel aankomt, gaat dit bij de ander veel minder snel. De Gezondheidsraad heeft vooral gekeken naar het risico op chronische ziektes, maar eigenlijk zou er ook meer moeten worden gelet op kleinere klachten van een korte duur, maar die wel te maken hebben met het voedingspatroon. In een toekomstig onderzoek zal hier meer op gelet kunnen worden.

**Nawoord**

Dankzij dit onderzoek is bekend waarom de Schijf van Vijf is aangepast in 2016 en wat voor wetenschappelijk onderzoek hiervoor is gedaan. In het rapport van de Gezondsheidsraad werd dit ook uitgelegd, maar bij het deelonderwerp ‘Effecten nieuwe Schijf van Vijf op de gezondheid’ wordt dit korter en in meer begrijpelijke taal gedaan. Uit dit verslag kan worden afgeleid hoe betrouwbaar het feit is dat men gezonder leeft bij het eten volgens de Schijf van Vijf. Inwoners kunnen zo zelf beslissen of ze de Schijf gaan gebruiken, of dat ze het veranderen van hun eetpatroon het niet waard vinden.

**Literatuurlijst**

‘Nieuwe schijf van vijf’, Voedingscentrum,<http://www.voedingscentrum.nl/professionals/schijf-van-vijf/wat-is-nieuw-in-de-schijf-van-vijf-.aspx>, 28 september 2016

‘Nieuwe schijf van vijf’, Algemeen Dagblad, <http://www.ad.nl/home/schijf-van-5-weg-met-die-berg-boterhammen~ad97b051/>, 28 september 2016

‘Nieuwe schijf van vijf’, nu.nl, <http://www.nu.nl/gezondheid/4234627/nieuwe-schijf-van-vijf-pleit-variatie-en-onbewerkte-producten.html>, 28 september 2016

‘Schijf van vijf’, Voedingscentrum, <http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Consumenten/Schijf%20van%20Vijf%202016/VC_Richtlijnen_Schijf_van_Vijf_2016.pdf>, 28 september 2016

‘Richtlijnen gezonde voeding’, Gezondheidsraad, <https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201524_richtlijnen_goede_voeding_2015.pdf>, 30-9-2016

‘Marketing schijf van vijf’, Food for Food, <http://www.foodforfood.info/foodmonitor/artikel/51-van-de-nederlanders-zegt-volgens-de-schijf-van-vijf-te-eten/>, 5-10-2016

‘Richtlijnen gezonde voeding’, Gezondheidsraad, diverse achtergronddocumenten bij het rapport ‘Gezonde voeding’, 14-10-2016

Diet of children and adults aged 7 to 69, National Food Consumption Survey 2007-2010, publicatie 2011, Rapportnummer 350050006/2011, 14-1-2016