



Gezondheidsraad

Commentaar op openbaar conceptadvies *Richtlijnen goede voeding voor mensen met diabetes type 2* en bijbehorende achtergronddocumenten; en reactie van de Commissie Voeding

Inhoud

- | | |
|--|-----------|
| 1. Toelichting op procedure openbare commentaarronde | pagina 3 |
| 2. Lijst indieners commentaar | pagina 4 |
| 3. Commentaar per indiener en reactie van de Commissie Voeding | pagina 5 |
| 4. Literatuur | pagina 31 |
| 5. Annex A | pagina 34 |

1. Toelichting op procedure openbare commentaarronde

Van 8 juli tot en met 18 augustus 2021 is de mogelijkheid geboden aan belanghebbenden commentaar te geven op het conceptadvies *Richtlijnen goede voeding voor mensen met diabetes type 2* en de bijbehorende achtergronddocumenten.¹⁻¹¹

Het werkwijze document van de Commissie Voeding was ter informatie beschikbaar gemaakt.¹² De werkwijze stond niet ter discussie in deze commentaarronde.

De volgende vragen zijn gesteld in de openbare commentaarronde:

- Zijn er belangrijke publicaties zijn gemist?
- Staan er feitelijke onjuistheden of inconsistenties in de documenten?

In totaal zijn 15 reacties ontvangen naar aanleiding van het verzoek commentaar te leveren. In Hoofdstuk 2 staan de indieners van de commentaren weergegeven. De Hartraad en het Nederlands Huisartsen Genootschap – Kenniscentrum, Utrecht / DiHAG gaven aan geen commentaar te hebben. Eén reactie was afkomstig van een burger met diabetes. Om de privacy van deze indiener te respecteren is deze persoon aangemerkt als *Burger* en is enkel het technische commentaar geselecteerd voor publicatie in dit document. De commentaren van de indieners staan weergegeven in Hoofdstuk 3, evenals de reactie van de Commissie Voeding hierop.

2. Lijst indieners commentaar

Datum ontvangst	Naam indiener	Organisatie
13-07-2021	M. van den Boogert	Harteraad, Den Haag
15-07-2021	Burger	Niet van toepassing
26-07-2021	Dr. K. Freijer	Partnerschap Overgewicht Nederland (PON), voornamelijk ondergebracht bij ErasmusMC te Rotterdam
09-08-2021	Dr. Ir. A. Sierksma	Kennisinstituut Bier, Wageningen
11-08-2021	Dr. S. Soedamah-Muthu	Tilburg University, Tilburg
11-08-2021	Mw. drs. C. Brinkman Mw. L. Piepers, MSc	Nederlandse Diabetes Federatie, Amersfoort
11-08-2021	Mw. Drs. A.H. Palsma	Palsma Sportvoedingsadviesbureau, Poortugaal
16-08-2021	I. van Dis	Gepensioneerd
17-08-2021	W. Geerlings	Voeding Leeft, Amsterdam
17-08-2021	Y. Sijpkens W. Tilburgs B. van Ommen D. de Frel H. Pijl	Stichting Jeleefstijlsmidicijn Stichting Jeleefstijlsmidicijn Nederlands Instituut voor Leefstijlgeneskunde / TNO Leids Universitair Medisch Centrum Leids Universitair Medisch Centrum
18-08-2021	Ir. S. Geurts	Branchevereniging NPN, Amersfoort
18-08-2021	Prof. dr. B. van der Meulen M.H. Gulpers Drs. M.A. Bosma-Heijne P. Coremans E. Oomen	European Institute for Food Law, Amsterdam Diabetesvrijleven Diabetesvrijleven Diavantis Diavantis
18-08-2021	T. Wiersma	Nederlands Huisartsen Genootschap – Kenniscentrum, Utrecht; DiHAG
19-08-2021	M. Brinkers	Huisartsenpraktijk Loosdrecht, Loosdrecht
05-10-2021	Mw. W.A. Gilbert-Peek	Diëtisten Coöperatie Nederland

3. Commentaar per indiener en reactie van de Commissie Voeding

Indiener	Betreft	Commentaar indiener	Reactie commissie
Burger	Algemeen	<p>De afgelopen jaren is veel onderzoek verschenen over de impact van ultra-processed foods op de gezondheid. Met name het onderzoek van Kevin Hall wil ik onder uw aandacht brengen. Hieronder een aantal publicaties daarover. Met het verzoek om daar aandacht aan te besteden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.karger.com/Article/FullText/507840 • https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196(20)30177-7/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email#_X4GILfkfMlo.twitter • http://www.fao.org/fsnforum/resources/fsn-resources/ultra-processed-foods-diet-quality-and-health-using-nova-classification • https://www.mdpi.com/2072-6643/12/7/1955 • Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., ... Zhou, M. (2019). Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. <i>Cell Metabolism</i>, 30(1), 67-77.e3. https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008 waar blijkt dat consumptie van ultraprocesseerde food leidt tot extra intake van calorieën). • Louzada, M. L. da C., Baraldi, L. G., Steele, E. M., Martins, A. P. B., Canella, D. S., Moubarac, J. C., ... Monteiro, C. A. (2015). Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. <i>Preventive Medicine</i>, 81, 9–15. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.07.018 • Rauber, F. et al. (2018) 'Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008–2014)', <i>Nutrients</i>, 10(5). doi: 10.3390/nu10050587. • Srour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Debras, C., Druet-Pecollo, N., ... Touvier, M. (2019). Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort. <i>JAMA Internal Medicine</i>. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.5942 	<p>De aangedragen studies vallen buiten de inclusiecriteria van de commissie omdat de studies niet specifiek zijn uitgevoerd bij mensen met diabetes type 2.</p> <p>Er is in de Richtlijnen goede voeding (RGV) 2015 geen specifieke richtlijn afgeleid over bewerkte voedingsmiddelen in het algemeen.¹³ Wel wordt in de RGV aangeraden de inname van bewerkte vleeste beperken en zijn diverse andere richtlijnen indirect gelinkt aan dit onderwerp zoals de richtlijn over groente en fruit. Deze producten kunnen wel bewerkt zijn, maar zijn meestal niet <i>ultra-processed</i>. De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt en daarom geen aanvullende aandacht aan bewerkte voedingsmiddelen besteed in het huidige advies. Bij een toekomstige update van de RGV kan op basis van de stand van de wetenschap over dit onderwerp bezien worden of er aanleiding is voor nadere evaluatie.</p>
Dr. K. Freijer	Hoofdstuk 2; gewichtsreductie	Gewichtsreductie bij overgewicht en obesitas is niet de volledige term. Bij overgewicht en obesitas gaat het altijd over de combinatie van BMI en de buikomvang. Het gaat immers om reductie van het zieke vetweefsel (in buik). In de herziene richtlijnen zorgstandaard	De commissie heeft nu aangegeven in het advies dat de gezondheidsrisico's van overgewicht en obesitas toenemen met het toenemen van de buikomvang. ¹⁴

	<p>obesitas waarmee we momenteel nog volop bezig zijn, denken we aan een term als “gewichtreductie met behoud van spiernmassa”. Alleen gewicht verliezen zegt niets over de reductie van de risico's aangezien het verlies van spiernmassa niet de bedoeling is, maar eerder te zien is op de weegschaal dan verlies aan vetmassa. Vet in de buikstreek (maat voor visceraal vet) is hetgeen schadelijk is (ook m.b.t. insulineresistentie in kader van diabetes type 2) en verminderd moet worden – vet is in gewicht veel lichter dan spieren en dus minder snel meetbaar. Het wil daarom niet zeggen dat als iemand stabiel in gewicht is, dat er dan geen verbetering is van de gezondheid en specifiek a.v. insulineresistentie. In tegendeel: als iemand een reductie van de vergrote buikomvang heeft dat meer naar de normaalwaarden gaat, maar geen gewicht verloren heeft, is dat zeker een verbetering van de gezondheid.</p> <p>De publicatie waarmee deze reactie is onderbouwd en de concrete bevindingen binnen die publicatie waarop de reactie is gebaseerd:</p> <p>De aankomende herziene richtlijnen zorgstandaard obesitas – ben werkgroep lid als mede verantwoordelijk voor de oplevering van de totale herziene richtlijn en zorgstandaard obesitas waarin zowel het kinddeel als de volwassenen opgenomen is – verwachting oplevering Q2 2022. Onderliggende richtlijn: CMAJ 2020 August 4;192:E875-91. doi: 10.1503/cmaj.191707</p> <p>Pag E876 van CMAJ 2020 August 4;192:E875-91. doi: 10.1503/cmaj.19170: Novel approaches to diagnose and assess obesity in clinical practice have been proposed. Although BMI is widely used to assess and classify obesity (adiposity), it is not an accurate tool for identifying adiposity-related complications. Waist circumference has been independently associated with an increase in cardiovascular risk, but it is not a good predictor of visceral adipose tissue on an individual basis. Integration of both BMI and waist circumference in clinical assessment may identify the higher-risk phenotype of obesity better than either BMI or waist circumference alone, particularly in those individuals with lower BMI. In addition to BMI and waist circumference measurements, a comprehensive history to identify the root causes of obesity, appropriate physical examination and relevant laboratory investigations will help to identify those who will benefit from treatment.</p>	<p>Ook benadrukt de commissie dat bij ouderen de consensus geldt dat gewichtreductie alleen overwogen kan worden in bij obesitas, onder andere omdat ook bot- en spiernmassa wordt verloren tijdens het afvallen.¹⁵</p> <p>De commissie gaat in het advies in op gecombineerde leefstijlinterventies die onder professionele begeleiding gevolgd kunnen worden voor het bereiken van gewichtreductie. De commissie verwacht, op basis van studies uitgevoerd bij mensen met overgewicht, dat, als mensen met diabetes type 2 onder begeleiding op een gezonde manier afvallen, het buikvet afneemt.^{16,17}</p>
--	---	--

		<p>Pag E878 van CMAJ 2020 August 4;192:E875-91. doi: 10.1503/cmaj.19170: For persons with increased BMI (between 25 mg/m² and 34.9 mg/m²), waist circumference should be regularly measured to identify individuals with increased visceral adiposity and adiposity-related health risks.</p> <p>Pag E876 van CMAJ 2020 August 4;192:E875-91. doi: 10.1503/cmaj.19170: Adipose tissue not only influences the central regulation of energy homeostasis, but excessive adiposity can also become dysfunctional and predispose the individual to the development of many medical complications, such as: • Type 2 diabetes</p> <p>Pag E880 van CMAJ 2020 August 4;192:E875-91. doi: 10.1503/cmaj.19170: Adults living with obesity and impaired glucose tolerance (prediabetes) or type 2 diabetes may receive medical nutrition therapy provided by a registered dietitian (when available) to reduce body weight and waist circumference and improve glycemic control and blood pressure</p>	
Dr. Ir. A. Sierksma	Hoofdstuk 3; Alcohol consumptie	<p>Onze belangrijkste vraag is waarom de Commissie ervoor heeft gekozen om de invloed van matige alcoholconsumptie op de langetermijngezondheid van mensen met diabetes type 2 niet te evalueren. Uit divers wetenschappelijk onderzoek blijkt namelijk dat matige alcoholconsumptie wel degelijk een substantieel gezondheidseffect heeft, ook bij deze groep.</p> <p>Verdere toelichting op dit punt:</p> <p>Matige alcoholconsumptie wel meenemen in analyse</p> <p>De volgende twee argumenten pleiten voor het wel meenemen van matige alcoholconsumptie in de analyse:</p> <p>1. Net als voor yoghurt en koffie, laat matige alcoholconsumptie een lager risico op diabetes type 2 zien, eveneens met grote bewijskracht, zoals beschreven in het achtergronddocument alcoholhoudende dranken van de Richtlijnen goede voeding 2015. Het beschermende effect van matige alcoholconsumptie is zelfs groter dan dat van yoghurt, en als de wetenschappelijke bron correct geciteerd wordt, heeft alcohol een vergelijkbaar beschermend effect als koffie (30% a lager risico op diabetes mellitus type 2).</p> <p>Conclusies achtergronddocumenten Richtlijnen goede voeding 2015:</p>	<p>De evaluatie van alcohol kwam in alle 6 de geëvalueerde bestaande nationale en internationale voedingsrichtlijnen voor mensen met diabetes type 2 aan bod.¹⁸⁻²³ Dit uitgebreide overzicht stelde de commissie in staat te concluderen dat er geen afwijkingen te verwachten zijn voor alcohol ten opzichte van de RGV 2015.</p> <p>De effecten van koffie en zuivel bij mensen met diabetes type 2 kwamen beide in slechts 1 van die richtlijnen bij diabetes type 2 aan bod. Koffie kwam aan bod in een richtlijn uit 2010.²³ Om een goed beeld te krijgen van de huidige stand van de wetenschap (en dus meer recente, aanvullende literatuur) wilde de commissie dit onderwerp betrekken in haar evaluatie. Omdat zuivel een onderwerp is waarover momenteel veel discussie is en slechts beperkt in richtlijnen bij diabetes type 2 was geëvalueerd wilde de commissie dit onderwerp betrekken in haar evaluatie.</p>

	<p>Yoghurt: Het gebruik van 60 of meer gram yoghurt per dag hangt samen met een ongeveer 15% lager risico op diabetes mellitus type 2 ten opzichte van minder dan 10 gram per dag. Bewijskracht: groot.</p> <p>Koffie: Het gebruik van vijf koppen koffie per dag hangt samen met een 30% lager risico op diabetes type 2. Het verband is vergelijkbaar voor koffie met cafeïne en decaf. Bewijskracht: groot.</p> <p>Alcohol: Gebruik van meer dan 0 tot 24 gram alcohol per dag bij vrouwen en 6 tot 48 gram alcohol per dag bij mannen hangt samen met een ongeveer 20% lager risico op diabetes mellitus type 2. Bewijskracht: groot.</p> <p>2. Een aantal van de nationale en internationale rapporten¹⁻⁴ met voedingsrichtlijnen bij diabetes type 2 die de commissie gebruikt om tot de selectie van voedingsfactoren te komen, halen matige alcoholconsumptie aan als gunstig voor mensen met diabetes type 2, verwijzend naar studies die een verbeterde glucose/insulinegevoeligheid laten zien, maar ook een lager risico op hart- en vaatziekte en sterfte.⁵⁻⁷ Daarnaast lijken er ook aanwijzingen te zijn dat matige alcoholconsumptie het risico op nierschade bij mensen met diabetes kan verlagen.⁸</p>	
	<p>Heldere communicatie</p> <p>Op basis van de bovengenoemde punten is een wetenschappelijke analyse door de Commissie voeding naar de effecten van matige alcoholconsumptie bij mensen met diabetes type 2 wenselijk. Mocht na deze aanvullende analyse blijken dat de richtlijn voor alcoholconsumptie ook voor mensen met diabetes type 2 hetzelfde blijft als die van de Richtlijnen goede voeding 2015, dan zou het zeer wenselijk zijn dat er bij deze richtlijn: 'Drink geen alcohol of in ieder geval niet meer dan één glas per dag' een toelichting wordt gegeven. Na het uitkomen van de Richtlijnen goede voeding 2015 werd de alcoholrichtlijn vaak geïnterpreteerd als dat je niet meer mag drinken. De Gezondheidsraad heeft naar aanleiding van deze misinterpretaties vervolgens helder uitgelegd wat er bedoeld wordt met de alcoholrichtlijn in de antwoorden op veelgestelde vragen over de Richtlijnen goede voeding 2015.^b Deze toelichting is echter niet makkelijk (online) terug te vinden en daarom is het belangrijk dat deze toelichting bij de richtlijn geplaatst wordt om misverstanden te voorkomen.</p>	<p>De commissie gaat uit van de richtlijnen zoals opgesteld in 2015.¹³ Ten behoeve van een eenduidige communicatie past zij de formulering van deze richtlijnen niet aan wanneer deze geen inhoudelijke aanpassing behoeven voor mensen met diabetes type 2.</p> <p>Voor de volledigheid verwijst de commissie naar pagina 1 van het document 'Veelgestelde vragen over de Richtlijnen goede voeding 2015', waar een toelichting op de alcoholrichtlijn staat. Dit document is beschikbaar op de website van de Gezondheidsraad.</p>
	<p>Bovendien kan er bij mensen met diabetes type 2 – met name zij die insuline of insulinstimulerende medicatie gebruiken – ook een direct effect zijn van alcohol op de</p>	<p>De commissie richt zich alleen op effecten op de langetermijngezondheid van mensen met diabetes type 2. Dit is nu verduidelijkt in het advies. Het</p>

		<p>bloedsuikerspiegel. Daarom is juist voor deze groep heldere communicatie, waarbij concrete adviezen worden gegeven, extra belangrijk.</p> <p>Verdere toelichting op dit punt:</p> <p>Vertaling naar concrete adviezen</p> <p>Tenslotte is het van belang dat er, specifiek voor mensen met diabetes, aandacht is voor de vertaling van het alcoholadvies naar concrete adviezen. Alcohol heeft namelijk onmiddellijk effect op de omzetting van koolhydraten omdat het de productie van glucose door de lever tegengaat. Alcohol drinken zonder daarbij te eten, kan hypoglycemie veroorzaken in mensen met diabetes die insuline of insulinstimulerende medicatie gebruiken (dit geldt niet voor het gebruik van GLP-1 analogen).¹¹ Een lage bloedsuikerspiegel na alcoholconsumptie is vooral een risico wanneer er weinig koolhydraten beschikbaar zijn zoals bij mensen die vasten of een koolhydraatarm dieet volgen. Daarom is alcoholconsumptie tijdens de maaltijd de beste keuze voor mensen met diabetes die insuline of insulinstimulerende medicatie gebruiken.¹²</p>	<p>Voedingscentrum en de diëtist (in samenwerking met andere zorgprofessionals) zijn verantwoordelijk voor de vertaling naar concrete adviezen voor het individu. Een voorbeeld vanuit het Voedingscentrum staat hier: https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/hypoglykemie.aspx</p>
Dr. S. Soedamah-Muthu	Algemeen	<p>Het gaat specifiek om richtlijnen voor mensen met diabetes type 2, er zijn (nog) relatief weinig studies op dat gebied. Een aantal opmerkingen/vragen:</p> <p>1] Klopt het dat de richtlijnen voor type 2 dm heel vergelijkbaar zijn als bij de general population?</p> <p>2] De adviezen zijn voornamelijk gebaseerd op RCT's en minder op cohorten, klopt dat?</p>	<p>Ad. 1: De commissie heeft geconcludeerd dat de RGV 2015 ook voor mensen met diabetes type 2 een goede basis zijn voor een gezond en gevarieerd voedingspatroon. In aanvulling daarop heeft de commissie aanbevelingen gegeven over gewichtsreductie en over een koolhydraatbeperkt voedingspatroon.</p> <p>Ad. 2: De commissie heeft zowel RCT's als cohortstudies gezocht. Het verschilt per voedingsonderwerp welke typen studies zij heeft gevonden die binnen haar inclusiecriteria vielen. Zo vond de commissie over koolhydraatbeperkte voedingspatronen alleen RCT's, over koffie alleen cohortstudies en over peulvruchten zowel RCT's als cohortstudies.^{5,8,11}</p>
	Algemeen	<p>3] Hebben jullie deze artikelen geciteerd in de richtlijnen, ik kan ze niet vinden. 4] Ik vond deze 2 artikelen zelf heel interessant, gezien de link naar mortality, maar is dit soort evidence van isocaloric substitution studies wel meegenomen in het advies?</p> <ul style="list-style-type: none"> The association of substituting carbohydrates with total fat and different types of fatty acids with mortality and weight change among diabetes patients. Campmans-Kuijpers 	<p>De commissie heeft deze artikelen betrokken in haar evaluatie. De artikelen zijn geëvalueerd in het achtergronddocument getiteld <i>Carbohydrate and Fat substitutions</i>.¹⁰</p>

		<p>MJ, et al. Clin Nutr. 2016 Oct;35(5):1096-102. doi: 10.1016/j.clnu.2015.08.003. Epub 2015 Aug 28. PMID: 26342536</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isocaloric substitution of carbohydrates with protein: the association with weight change and mortality among patients with type 2 diabetes. Campmans-Kuijpers MJ, et al. Cardiovasc Diabetol. 2015 Apr 18;14:39. doi: 10.1186/s12933-015-0202-7. PMID: 25896172 	
	Algemeen	<p>5] Hebben jullie overwogen om naast voedingsfactoren ook intermittent fasting te onderzoeken bij type 2 diabetes? Een ander topic, maar wel belangrijk topic in de diabetes onderzoekswereld.</p>	<p>De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt.¹³ De RGV geeft aanbevelingen over het gebruikelijke voedingspatroon. Intermittend vasten is geen onderdeel van de RGV 2015. De commissie heeft besloten intermitterend vasten niet als aanvullend onderwerp op de RGV 2015 te evalueren, omdat zij intermitterend vasten niet beschouwt als onderdeel van het gebruikelijke voedingspatroon, maar veelal als één van de potentiële manieren om af te vallen.</p> <p>Bij een toekomstige update van de RGV kan op basis van de stand van de wetenschap over het onderwerp <i>chrono-nutrition</i> bezien worden of er aanleiding is voor nadere evaluatie met betrekking tot voedingsrichtlijnen voor de algemene populatie.</p> <p>Overigens bleek tijdens de evaluatie van het koolhydraatbeperkte voedingspatroon dat deelnemers in de studies ook adviezen kregen om af te vallen en/of hun energie-inname te beperken. Dit kan inconsistent overkomen met het oog op bovengenoemde overwegingen van de commissie. De commissie heeft dit patroon niet bij voorbaat geselecteerd als zijnde een afvaldieet. Ook wordt dit voedingspatroon niet alleen toegepast voor gewichtsreductie, maar bijvoorbeeld ook om de bloedglucosewaarden te verbeteren. Daarom heeft de commissie dit voedingspatroon alsnog opgenomen in haar advies.</p>
	Algemeen	<p>6] Verder heb ik nog een aantal interessante studies bijgevoegd. Goldenberg et al. 2021 Evert et al. 2019 Borgundvaag et al. 2021</p>	<p>Het artikel van Goldenberg et al.²⁴ is geëvalueerd in het achtergronddocument <i>Reduced carbohydrate diets</i>. Het artikel van Evert et al.²¹ (2019) is gebruikt voor de selectie van voedingsfactoren en gezondheidsuitkomsten, zoals beschreven in het werkwijze document <i>Methodology for the evaluation of evidence</i>.¹²</p>

			Het artikel van Borgundvaag et al. ²⁵ betreft het onderwerp intermitterend vasten. Daarvoor verwijst de commissie naar haar reactie op dit onderwerp hierboven.
Mw. drs. C. Brinkman Mw. L. Piepers, MSc	Algemeen	Er worden geen relevante publicaties gemist.	De commissie dankt de indieners voor het delen van deze observatie.
	Hoofdstuk 4, 5	In de regels 81-83, 523-525, 604-607, 714-715 staat steeds "een professional, zoals een diëtist". Dit laat ruimte over voor een verwijzing naar een andere professional dan een diëtist. Wij vinden dat de verwijzing naar een diëtist explicieter moet zijn, omdat alleen een diëtist voldoende kennis heeft om ervoor te zorgen dat de koolhydraatbeperkte voeding volwaardig en gezond is. Ook kan een diëtist het beste een op maat voedingsadvies geven bij diabetes type 2. De formulering zou moeten zijn: "alleen te volgen onder begeleiding van een diëtist".	De commissie heeft nu aangegeven in het advies dat een diëtist, in samenwerking met andere zorgprofessionals, een voedingsadvies op maat kan geven. Ook heeft zij aangegeven dat, wanneer er voorkeur is voor het volgen van een koolhydraatbeperking, het aan te raden is dit onder begeleiding van een diëtist te doen.
	Hoofdstuk 3 en 5	<p>Regel 677: Waarom staat hier 200 gram groenten en niet 250 g, zoals door het Voedingscentrum wordt aanbevolen?</p> <p>Regel 682: Neem enkele porties zuivel per dag, waaronder melk. Reactie: hier zeggen "neem enkele porties ongezoete zuivel per dag, waaronder melk of yoghurt. Gezoete zuivel valt buiten de schijf van vijf.</p> <p>Regel 442-445: "De aanbeveling over zuivel in de Richtlijnen goede voeding maakt geen onderscheid in het vetgehalte van zuivel, omdat daartoe onvoldoende wetenschappelijk aanleiding bestond". RGV geeft juist WEL advies over vetgehalte van zuivel (gebruik mager). De NDF voedingsrichtlijn geeft GEEN specifiek advies (Adviseer persoonsgericht welk soort zuivel (mager/halfvol/vol) binnen het voedingspatroon past) We zijn blij dat het advies over zuivel aansluit bij het advies hierover in de NDF Voedingsrichtlijn. Wellicht wel goed om in de communicatie over de richtlijn aan te geven dat de adviezen over dit onderwerp verschillen met die vanuit de richtlijn Gezonde Voeding voor de algemene populatie.</p>	<p>Het opstellen van voedingsrichtlijnen (zoals RGV) en voedingsnormen gebeurt op basis van de stand van wetenschap en is daarom een taak van de Gezondheidsraad. De uitwerking van voedingsnormen, binnen de grenzen van de RGV voor de consument gebeurt door het Voedingscentrum middels de Schijf van Vijf. Hierbij wordt o.a. rekening gehouden met dat het voedingsadvies voorziet in voldoende energie en voedingsstoffen voor specifieke doelgroepen (een volwaardig en gezond voedingspatroon), en dat het zoveel mogelijk aansluit bij het Nederlandse voedingspatroon.</p> <p>In het Schijf van Vijf voorlichtingsmodel combineert het Voedingscentrum voedingsrichtlijnen (RGV – hebben betrekking op <i>voedingsmiddelen</i>) en voedingsnormen (hebben betrekking op <i>voedingsstoffen</i>) van de Gezondheidsraad tot adviezen over een volwaardig en gezond voedingspatroon dat zoveel mogelijk aansluit bij de Nederlandse voedingsgewoonten.</p> <p>Met de aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen in de RGV kan voor de meeste voedingsstoffen een toereikende inname worden bereikt en zijn er verschillende opties om een voedingspatroon volgens de RGV af te stemmen op de voedingsnormen. Voor enkele voedingsstoffen kan geen toereikende inname</p>

			<p>worden bereikt met de aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen in de RGV. Daarom kan de voedingsvoorzichting van het Voedingstoezicht voor sommige voedingsmiddelen grotere hoeveelheden bevatten dan de RGV van de raad. Dit is dus ter voorkoming van tekorten in bepaalde micronutriënten.</p> <p>De richtlijn van de raad, over zuivel voor mensen met diabetes type 2, is niet gewijzigd ten opzichte van de RGV 2015. De Schijf van Vijf adviseert magere of halfvolle zuivel.</p>
	Hoofdstuk 5	<p>Regel 732: "mensen met diabetes type 2 worden geregeld doorverwezen naar een diëtist voor een voedingsadvies op maat". Reactie: Hier zou moeten staan "mensen met diabetes type 2 dienen op verschillende momenten doorverwezen te worden naar een diëtist". om aan te geven dat dit noodzakelijk is. In de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2020 staat op pag 124 t/m 126 beschreven dat de diëtist een centrale rol heeft in de voedingstherapie en op welke momenten naar een diëtist moet worden verwezen.</p>	<p>De commissie heeft deze zin nu verwijderd uit het advies. Zij schrijft nu het volgende in Hoofdstuk 5 met betrekking tot de diëtist: Een diëtist kan, samen met andere zorgprofessionals, een advies op maat geven, bijvoorbeeld over hoeveelheden producten. In zo'n advies kunnen de voedingsrichtlijnen en -normen benut worden en kan ook rekening worden gehouden met individuele aandachtspunten zoals het medicatiegebruik en het gewenste lichaamsgewicht.</p>
	Hoofdstuk 2	<p>Regel 290-291: Er wordt algemeen advies gegeven over gewichtsreductie bij overgewicht/obesitas, mogelijk nadelige effecten voor ouderen worden niet benoemd terwijl die er wel kunnen zijn en een groot deel van de populatie met DM2 betreft ouderen. Hoewel gewichtsverlies voor mensen met diabetes en overgewicht een belangrijk doel van dieetbehandeling kan zijn, is dit bij oudere mensen met diabetes minder relevant. Er zijn namelijk aanwijzingen dat gewichtsverlies bij ouderen met diabetes en overgewicht geen gezondheidsvoordeel oplevert [3]. Verschillende studies geven daarom aan dat gewichtsbehoud een beter doel is voor ouderen met diabetes [670]. Gewichtsverlies bij ouderen zorgt eerder voor verlies van vetvrije massa, waaronder spieren, wat juist ongewenst is [3, 29, 671]. Wellicht kan hier onder de toelichting onder 2.2 aandacht aan gegeven worden.</p>	<p>De commissie heeft nu aangegeven dat bij ouderen alleen bij van obesitas (en dus niet bij overgewicht) gewichtsreductie overwogen kan worden, onder andere omdat ook bot- en spiermassa wordt verloren tijdens het afvallen. Dit is conform de internationale ESPEN richtlijn.¹⁵</p>
	Hoofdstuk 4	<p>Regel 554: Honing bestaat grotendeels uit fructose maar staat vermeld bij disachariden als zijnde sacharose.</p>	<p>De commissie heeft honing verwijderd uit de opsomming van disachariden bevattende producten.</p>
	Algemeen	<p>Er is geen specifieke aandacht voor eieren. Deze worden in het geheel niet genoemd terwijl in de voedingsrichtlijnen van 2015 (waar deze richtlijn een aanvulling op is specifiek voor dm2) wel genoemd dat uit cohort onderzoek is gebleken dat een consumptie van meer dan 7 eieren per weeklijkt samen te hangen met een grotere kans/incidentie op dm2.</p>	<p>Er is in de RGV 2015 geen richtlijn afgeleid over eieren¹³, omdat deze niet nodig werd geacht. Daarom is in het huidige advies ook geen evaluatie van eieren gedaan bij mensen met diabetes type 2. Mocht tijdens een toekomstige update van de RGV blijken dat er nieuwe inzichten zijn over dit onderwerp dan zal opnieuw bezien worden of er een</p>

		In de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes wordt aangegeven dat het advies is om maximaal 7 eieren per week te eten en het voedingscentrum laat het mede afhangen van wat voor voedingspatroon iemand gebruikt. Het zou een mooie aanvulling zijn om ook in deze richtlijn weer iets over eieren te vermelden, te meer omdat hier vanuit patiënten nog steeds veel vragen over zijn.	richtlijn voor eieren nodig is voor de algemene populatie. Adviesonderwerpen waar de Raad aan werkt staan opgenomen in het werkprogramma.
	Hoofdstuk 1	Daar waar de GR Richtlijnen Goede Voeding voor mensen met DM 2 zich richten op de doelpopulatie is de NDF Voedingsrichtlijn praktisch ondersteunend voor zorgprofessionals die persoonsgerichte voedingszorg willen bieden. De NDF richtlijn geeft uitgebreidere info over een heel aantal voedingsgerelateerde issues, zoals bijvoorbeeld specifieke informatie over micronutriënten, medicatie, leefstijlprogramma, overgewicht etc. En biedt daarnaast ook praktische adviezen en aandachtspunten. We denken dat het belangrijk is dat de GR in haar communicatie over de richtlijnen dit verschil duidelijk benoemt.	Deze informatie is gebruikt bij het updaten van het kader in Hoofdstuk 1, welke de voedingsrichtlijnen van de raad vergelijkt met die van de NDF.
	Algemeen	We constateren dat de GR richtlijnen maar heel beperkt aandacht geven aan een meer plantaardig, minder dierlijk voedingspatroon. Een actueel thema als het gaat om voeding (zie bv onderzoeken DNSG, recent congres; https://dnsg2021.com/). De NDF Voedingsrichtlijn geeft wel aandacht aan een vegetarisch/veganistisch voedingspatroon.	De commissie gebruikt de RGV 2015 als uitgangspunt. ¹³ De overkoepelende richtlijn van de RGV luidt 'Eet gezond en gevarieerd en volg een meer plantaardig en minder dierlijk voedingspatroon'. Dit geldt ook voor mensen met diabetes type 2, zoals vermeld in het advies.
	Algemeen	We kunnen ons overall vinden in het standpunt dat RGV toepasbaar zijn bij mensen met DM2 maar missen het gegeven dat andere voedingspatronen (als DASH, Mediterraan en koolhydraatbeperkt) ook geschikt kunnen zijn voor deze doelgroep.	Ten behoeve van de RGV zijn diverse voedingspatronen geëvalueerd, zoals een Mediterraans, DASH en vegetarisch patroon. Eten conform deze voedingspatronen bleek gunstige effecten te hebben op de gezondheid. Omdat de geëvalueerde voedingspatronen veel overeenkomsten vertonen, zoals de relatief hoge inname van plantaardige producten en vis en de relatief lage inname van rood en bewerkt vlees en harde vetten, zijn de bevindingen over deze voedingspatronen vervolgens tot uiting gekomen in de overkoepelende richtlijn: 'Eet meer plantaardig en minder dierlijk'. Ook komen de uitgangspunten van deze voedingspatronen terug in de richtlijnen over voedingsmiddelen en dranken. ¹³ De commissie vond geen afwijkingen in conclusies over de geëvalueerde voedingspatronen, zoals een Mediterraans patroon, in rapporten met richtlijnen voor mensen met diabetes type 2. ¹⁸⁻²³ Wel merkte zij op dat het koolhydraatbeperkte voedingspatroon aan de orde komt in dergelijke rapporten. ^{18-23,26} , terwijl dit niet was geëvalueerd voor de RGV. Dit voedingspatroon staat in de belangstelling voor mensen met diabetes type 2, onder andere omdat koolhydraten een directe invloed hebben op de

			<p>bloedglucosepiegels.^{24,27-32} Daarom heeft de commissie geëvalueerd of een richtlijn die een maximaal energiepercentage koolhydraten van de voeding adviseert opgenomen zou moeten worden in de RGV voor mensen met diabetes type 2. De commissie heeft nu verduidelijkt dat de uitgangspunten van dergelijke voedingspatronen terugkomen in de RGV.</p> <p>Het koolhydraatbeperkte voedingspatroon was niet geëvalueerd ten behoeve van de RGV. Daarom heeft de commissie dit voedingspatroon wel aanvullend geëvalueerd. Ook dit heeft de commissie verduidelijkt.</p>
Mw. Drs. A.H. Palsma	Hoofdstuk 3	<p>De vraag heeft betrekking op Pag. 22:tabel 4: Overzicht van conclusies over de verbanden tussen de inname van koffie en gezondheidsuitkomsten op basis van cohortstudies. Gezondheidsuitkomst: Ziekte of sterfte door hart- en vaatziekten. Resultaten: twee tot 4 koppen koffie drinken per dag hangt samen met een 20-30% lagere kansten opzichte van nooit of sporadisch koffie drinken; sterke bewijskracht</p> <p>Zijn bij deze onderzoeken ook gekeken naar mogelijke confounders bij mensen die minder dan 2-4 koppen koffie per dag drinken. Hierbij valt dan te denken aan het drinken van meer alcoholhoudende dranken of het gebruik van andere voedingsmiddelen die wel positief gecorreleerd zijn aan ziekte of sterfte door hart- en vaatziekten?</p>	<p>Er is rekening gehouden met confounders zoals alcoholconsumptie. Dit staat beschreven in het achtergronddocument <i>Coffee</i>.⁸</p>
	Hoofdstuk 4, 5	<p>De vraag heeft betrekking op Pag. 25, regel 531-532 en pag. 31 regel 714-715: "alleen onder begeleiding van een professional, zoals een diëtist" en pag. 30: regel 606-607: "alleen te volgen onder begeleiding van een professional zoals een diëtist. Deze kan helpen bij een volwaardige samenstelling daarvan.</p> <p>Waarom wordt hier in beide gevallen de zinsnede "zoals een diëtist" gebruikt en niet explicieter gekozen voor "alleen onder begeleiding van een diëtist"? De diëtist is dé deskundige bij uitstroom patiënten met strenge koolhydraatbeperkingen te begeleiden/behandelen, omdat het hier een advies betreft aan mensen waarbij er sprake is van een medische indicatie, namelijk diabetes mellitus type 2. Er zijn geen andere professionals in Nederland opgeleid die over de specifieke deskundigheid beschikken om voedingen samen te stellen bij medische indicaties en te beoordelen op volwaardigheid. Dat volwaardigheid van de voeding een probleem kan zijn bij een streng koolhydraatbeperkt dieet wordt door de Commissie zelf al opgemerkt op pag. 31 bij punt 4</p>	<p>De commissie heeft nu aangegeven in het advies dat een diëtist, in samenwerking met andere zorgprofessionals, een voedingsadvies op maat kan geven. Ook heeft zij aangegeven dat, wanneer er voorkeur is voor het volgen van een koolhydraatbeperking, het aan te raden is dit onder begeleiding van een diëtist te doen.</p>

		(regel 638 en volgend) "Tekorten in micronutriënten voorkomen". Ook bij punt 5 op pag. 31 (regel 651 en volgend) "Aanpassing van diabetesmedicatie" wordt aandacht gevraagd voor het voorkomen van complicaties zoals keto-acidose (regel 659 en volgend). Ook hier geldt dat de diëtist bij uitstek de deskundige is om deze risico's te signaleren en hier tijdig actie op te ondernemen.	
I. van Dis	Hoofdstuk 3, 5	Ad regel 45: hier wordt terecht vermeld dat een groot deel van de mensen met DM2 overgewicht of obesitas heeft. Dit feit zou ik sterk willen laten meewegen in de aanbeveling voor het vetgehalte in zuivel. In passage regels 449-454 staat goed omschreven dat magere en halfvolle zuivel minder vet en daardoor minder calorieën dan volvette zuivel bevat. Dit kan reden zijn om voor de magere en halfvolle varianten te kiezen. Omdat zoveel diabetici overgewicht hebben, zou ik dit argument in meerdere passages terug willen laten komen. Bv. in passage 774-780. Dan is er ook voor de zuivelindustrie meer reden om hun producten aan te passen, nu betreffen veel nieuwe introducties een volvette variant.	De commissie heeft deze suggestie meegenomen bij de verdere verduidelijking van het advies.
	Hoofdstuk 4	Ad regels 572-580: hoewel er in de RCT's bij DM2 patiënten zowel gunstige, neutrale als ongunstige effecten van een matige hoeveelheid koolhydraten op LDL-cholesterol werd waargenomen, zou de Gezondheidsraad sterker op de voordelen van LDL-cholesterol verlagende vetsoorten kunnen wijzen omdat deze een gunstig effect op hart- en vaatziekten hebben. Want veel DM2 patiënten krijgen en/of overlijden aan hart- en vaatziekten. En ook in de algemene bevolking is dit aangetoond (zie regels 628-631) en (weliswaar niet in RCT's) in cohort onderzoek bij mensen met DM2 (zie regels 631-634). De aanbeveling om bij voorkeur te kiezen voor goede bronnen van vetten in het koolhydraatbeperkte voedingspatroon (zie regels 634-636) zou ik op meerdere plaatsen in het rapport sterker willen benadrukken. Bv. in passage 791-798. Ook bij regel 586 zou ik toch een energiebeperkte voeding conform RGV vermelden (ook om tekorten te voorkomen). Advies voor RGV en/of goede vetsoorten vind ik enorm belangrijk omdat ik (weliswaar in de algemene bevolking) regelmatig hoor zeggen dat je bij het koolhydraatbeperkte dieet/ketogene dieet vooral kokosvet, roomboter en slagroom moet eten. Ik heb even op internet gezocht en de eerste site die naar boven komt is van Powerslim en die raadt dit inderdaad aan.	De commissie heeft deze suggestie meegenomen bij de verdere verduidelijking van het advies.

	Algemeen	Ad regel 205: de interventiestudies over voedingsfactoren uit de RGV zijn niet alleen uitgevoerd tegen een achtergrond van energiebeperking, maar ook van cholesterolverlagende medicatie. Eventuele nadelige effecten op bv LDL-cholesterol kunnen daardoor 'gemaskeerd' worden en komen tot uitdrukking als de diabetespatiënt daar mee stopt.	In het achtergronddocument <i>Reduced carbohydrate diets</i> wordt verandering in cholesterol verlagende medicatie genoemd als één van de potentiële redenen van heterogeniteit in bevindingen tussen RCT's. ¹¹
	Algemeen	Tip: voeg aan de tabellen zoals tabel 2 en 3 in de titel toe 'bij mensen met diabetes type 2' om te voorkomen dat deze tabellen een eigen leven gaan leiden en suggereren dat dit ook bij de algemene bevolking en bij HVZ patiënten geldt.	De commissie heeft deze suggestie overgenomen.
W. Geerlings	Algemeen	<p>Namens de stichting Voeding Leef maak ik graag een aantal opmerkingen bij de tekst, met name daar waar wij met onze intensieve leefstijl interventie Keer Diabetes2 Om van andere standpunten uitgaan en andere resultaten rapporteren.</p> <p>Voor de werkwijze binnen en de resultaten van het intensieve leefstijl interventie programma Keer Diabetes2 Om, verwijs ik u naar twee recent gepubliceerde artikelen in het <i>British Medical Journal, Nutrition, Prevention & Health</i> (Pot et al., 2019; Pot et al., 2020). Ik doe dat met enige aarzeling omdat het niet makkelijk is vanuit een observationele studie met een multifactoriële aanpak voeding als aparte factor te beschouwen en dan ook nog inhoud (koolhydraat, vet etc.) en vorm ("gewone "GLI, "alleen" dieet, intensieve voedingsbegeleiding) te willen bespreken. U meldt dit ook zelf in uw concept met de vaststelling dat u <i>alleen</i> naar voeding kijkt en een verschillende waarde toekent aan op RCT gebaseerd onderzoek in vergelijking met cohort studies. Ik onderschrijf de zorg hierover en kortweg de RCT heilig verklaren en goed, gepubliceerd klinisch observationeel uitsluiten voor verder beschouwing is een in mijn ogen gevaarlijke ontwikkeling. Het lijkt me hard nodig dat er adviezen worden geformuleerd wanneer klinisch observationeel onderzoeken waardevolle aanvulling op of zelfs een betere vorm van onderzoek kan zijn dan de RCT. Samen met onder andere klinisch epidemioloog professor dr. Olaf Dekkers bereiden wij een publicatie hierover voor. Eerder, in 2020, schreef hij hierover al een artikel in Geneesmiddelenbulletin.</p> <p>Met Keer Diabetes2 Om hebben wij op basis van zorgvuldig uitgevoerd observationeel onderzoek resultaten gerapporteerd in 234 patiënten na 24 maanden. Daarnaast zijn we bezig met een aanvullend onderzoek waarbij data na 36 tot en met 48 maanden worden</p>	<p>De commissie vindt het (gedeeltelijk) terugdraaien van diabetes type 2 een relevant onderwerp en is op de hoogte van de studies die in dit kader zijn aangedragen door de indiener.^{33,34} Dit onderzoek valt echter buiten de inclusiecriteria van de commissie (hieronder verder toegelicht) en is daarom niet meegenomen in de evaluatie. Binnen de door de commissie gestelde inclusiecriteria heeft zij onvoldoende onderzoek gevonden naar koolhydraatbeperkte voedingspatronen of andere geselecteerde voedingsfactoren en het (deels) terugdraaien van diabetes. De commissie acht het wel relevant dat dergelijk onderzoek meer beschikbaar komt en heeft dat opgenomen als één van de aanbevelingen in het kernadvies (Hoofdstuk 5).</p> <p>De commissie heeft nu explicieter gemaakt in het kernadvies dat zij niet ingaat op koolhydraatbeperkte voedingspatronen of andere voedingsfactoren in relatie tot het (deels) terugdraaien van diabetes type 2, omdat zij binnen haar inclusiecriteria onvoldoende literatuur heeft gevonden om daar uitspraken over te doen.</p> <p>De commissie evalueerde (meta-analyses van) zowel RCT's als prospectieve cohort studies, conform de werkwijze gehanteerd bij de RGV 2015, waarbij RCT's en prospectief cohort onderzoek elkaar aanvullen.¹² Hoewel vele vormen van onderzoekrichting kunnen geven aan nieuwe inzichten (hypothese genererend) en nieuw onderzoek, zijn niet alle vormen van onderzoek voldoende geschikt om conclusies op te baseren t.b.v. het beleid van de staatssecretaris.</p>

	<p>verzameld. De grootte van de studiepopulatie neemt naar verloop van tijd toe door een stepped wedge design.</p> <p>De resultaten laten zien dat met zo'n programma een groot percentage van de diabetespatiënten meer dan 5% gewichtsvermindering bereikt op de lange termijn, een grenswaarde die ook u hanteert in het rapport. Bij geen van de huidige erkende GLI's is dit tot nu toe gerapporteerd en evaluatie daarvan ken ik niet. Deze studies laten zien dat koolhydraatbeperking als onderdeel van een versen onbewerkt dieet ook op de lange termijn een effect kan hebben op gewichtsverlies en glucosemetabolisme. Zie voor ander onderzoek naar ultralange termijn effecten van koolhydraatbeperking in een praktische setting een recent artikel van Unwin et al. (Unwin et al., 2020).</p> <p>Bij aanzienlijk gewichtsverlies speelt de combinatie van intensieve, langdurige begeleiding en het streven naar vermindering, liefst stoppen van de diabetesmedicatie een belangrijke rol. Dit wordt bereikt met intensieve medische begeleiding in samenwerking met de hoofdbehandelaar. Het verantwoord stoppen van insuline is niet alleen een mentale beloning, maar ook een verdere facilitatie van gewichtsreductie. Het stoppen van insuline bij diabetes type 2 is bij ons een belangrijk onderdeel van het programma en zoals u zelf al meldt op basis van literatuuronderzoek lukt dit vooral bij patiënten die nog niet al te lang en niet al te hoge doses insuline gebruiken. Het koolhydraat beperkte dieet is volgens ons een goede basis voor de voedingsadviezen van een intensieve leefstijl interventie bij diabetes type 2 en wordt bij ons niet alleen door diëtist maar ook door medici begeleid om de kans van medicatiereductie niet te missen en de patiënt optimaal te coachen hierin. Dit wordt zowel gedaan om voldoende steun te bieden bij leefstijlverandering, en dus ook voor medische veiligheid.</p> <p>Er zijn nogal wat missende data in onze cohortstudie. Wij zijn uitgegaan van reguliere zorg en rekenden dan ook op de daaruit voortkomende data. Die ontbraken echter regelmatig en dat vormde een van onze grootste zorgen bij een juiste bewerking en presentatie van onze onderzoeksgegevens. Dat neemt niet weg dat het ons toch gelukt is samen met Professor dr. G.J. Navis aannemelijke maken dat bij patiënten met beperkt nierfunctieverlies in de loop van de tijd (6-12 maanden) een verbetering van nierfunctie (op basis van eGFR) is geconstateerd. Het manuscript hierover is ingediend voor publicatie.</p>	<p>De studies aangedragen door de indiener vallen buiten de inclusiecriteria van de commissie. De studies naar de Keer Diabetes 2 Om interventie bevatten geen controlegroep. Ook betreft het de evaluatie van een multifactoriële aanpak waarbij het effect van de voedingscomponent niet te extraheren is.^{33,34} De studie van Unwin et al.³⁵ (2020) valt ook buiten de inclusiecriteria van de commissie omdat er geen referentiegroep is die de leefstijl interventie niet krijgt.</p> <p>In hoofdstuk 5 geeft de commissie suggesties voor toekomstig onderzoek. Daarin neemt zij nieuwe ontwikkelingen mee. Ook heeft zij verhelderd dat voedingsaanbevelingen gezien dienen te worden als onderdeel van de multifactoriële behandeling en dat deze geïntegreerd kunnen worden in bredere interventies gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl voor mensen met diabetes type 2.</p> <p>De commissie zal het nog te verschijnen onderzoek met grote aandacht volgen.</p> <p>Ook heeft de commissie verhelderd dat zij op basis van haar evaluatie uitspraken doet over of de RGV geschikt is als basis voor een gezond voedingspatroon voor mensen met diabetes type 2.</p>
--	---	---

		Een landelijke betrouwbare registratie kan de verzameling van data middels reguliere zorg flink verbeteren.	
	Algemeen	Daarnaast geeft u in het rapport aan dat er voor veel specifieke onderwerpen onvoldoende bewijslast is om de geldende richtlijnen Goede Voeding aan te passen voor diabetes type 2 patiënten. In dat geval worden de huidige richtlijn aanbevolen. Het ontbreken van onderzoek, passend binnen de door u gestelde PICO, betekent echter niet dat is bewezen dat de huidige richtlijnen ook het meest passend zijn voor diabetes type 2 patiënten.	Uitgangspunt van dit advies was de vraag van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een advies uit te brengen over de toepasbaarheid van de RGV bij mensen met cardiometabole aandoeningen of een hoog risico daarop en daarbij mee te nemen welke ziekte specifieke aanpassingen eventueel nodig zijn. De commissie beantwoordt in dit eerste advies deze vraag met betrekking tot mensen met diabetes type 2. De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt en bekeken of er aanwijzingen zijn hiervan af te wijken of aanvullingen te doen voor mensen met diabetes type 2. Dit betekent dat de commissie de RGV adviseert voor mensen met diabetes type 2, tenzij anders bewezen. In diverse behandelrichtlijnen voor mensen met diabetes type 2, zoals de NHG standaard, wordt momenteel al aangeraden de RGV 2015 te volgen. ^{22,36,37} De commissie gaat er ook vanuit dat de RGV 2015 geschikt zijn voor mensen met diabetes type 2 omdat deze richtlijnen zijn gebaseerd op onderzoek in de algemene populatie en niet alleen op de gezonde populatie. Aangezien een deel van de algemene populatie diabetes type 2 heeft vormde deze groep ook onderdeel van de evaluaties die ten grondslag liggen aan de RGV. De RGV richten zich op het voorkomen van veel voorkomende chronische ziekten zoals coronaire hartziekten en beroertes. Mensen met diabetes type 2 hebben een verhoogde kans op het krijgen van deze aandoeningen. Onderzoek dat volledig is uitgevoerd bij mensen die al diabetes type 2 hebben is echter niet meegenomen in de RGV. Dergelijk onderzoek kan helpen eventuele ziektespecifieke aanpassingen of aanvullingen te formuleren voor mensen met diabetes type 2. Deze uitleg is toegevoegd aan het advies.
	Hoofdstuk 4	U schrijft afwisselend dat het effect van dieet van korte duur is of dat het erop lijkt dat dieet niet langdurig is vol te houden. Ik neem aan dat u het tweede bedoelt. Ik stip dit aan omdat zorgverzekeraars en vele anderen mij verrast aankijken als ik beweer dat bij het stoppen van een hoge bloeddruk medicament de hoge bloeddruk vaak terugkomt. Wat dat betreft bestaat er geen verschil tussen dieet en pil. Als dieet en andere (ook medische) interventies wel kunnen worden volgehouden kan er dus wel degelijk sprake zijn van een	Onderzoek liet geen verschil in effecten zien tussen een koolhydraat beperkt voedingspatroon en andere voedingspatronen, op lange termijn. Het is mogelijk dat dit (deels) komt doordat een koolhydraat beperking lastig lang is vol te houden. Dit is aangescherpt in de tekst van het kernadvies.

		curatief effect van intensieve leefstijlinterventie. Uw tweede tekst over het langdurige effect bij/van dieet verdient mijns inziens dan ook de voorkeur.	
	Algemeen	Onze resultaten zijn hoopgevend en wij werken aan follow-up onderzoek in samenwerking met internisten, diabetologen (zoals de diabetestafel binnen de NIV) en klinisch epidemiologen en zo hopelijk aan een betere, eenduidige en niet vrijblijvende registratie in Nederland van diabetes type 2 uitkomsten. Op basis daarvan zouden richtlijnen mede kunnen worden geformuleerd. Ook al kan ik me voorstellen dat u en de Commissie Voeding uw onderzoeken adviezen hebben beperkt tot voeding, toch treedt uzelf ook vaak buiten deze beperking en mijns inziens terecht, maar niet volledig. Daarom heb ik namens Voeding Leef de plicht gevoeld en de vrijheid genomen u deze brief te schrijven.	<p>In Hoofdstuk 3 en 4 evalueerde de commissie alleen blootstellingen aan voedingsfactoren. Zij selecteerde daartoe studies waarin alleen het voedingscomponent verschilde tussen de onderzochte groepen. Studies waarbij zowel de interventie- als controlegroep aan andere leefstijlinterventies werden blootgesteld zijn wel meegenomen, zolang deze interventies maar vergelijkbaar waren tussen de onderzochte groepen.</p> <p>In hoofdstuk 2 presenteert de commissie een aantal onderzoeken naar leefstijlinterventies die breder ingestoken zijn dan het geven van voedingsadviezen. De commissie heeft nu verhelderd dat deze studies zijn gepresenteerd ter illustratie dat GEWICHTSREDUCTIE helpt de gezondheid van mensen met diabetes type 2 te bevorderen. Deze studies zijn niet gepresenteerd ter illustratie van de METHODEN die bestaan om gewichtsreductie te bereiken. Dit valt namelijk buiten de reikwijdte van dit advies.</p>
Y. Sijpkens W. Tilburgs B. van Ommen D. de Frel H. Pijl	Hoofdstuk 4	Voor de evaluatie van de literatuur is gebruik gemaakt van meta-analyses, RCT's en prospectieve cohortonderzoeken zonder interventie (r237). Daarom is het onderzoek van Virta (https://www.virtahealth.com/research) niet meegenomen waardoor relevante informatie mist. In hun niet-gerandomiseerde studie (Athinarayanan) zijn patiënten met type 2 diabetes op basis van zelfselectie voor langere tijd intensief begeleid (continuous care intervention). Het voedingspatroon bestond uit een strikte koolhydraatbeperking (eerst < 30 g/dag met later zo mogelijk enige verruiming) en voldoende eiwit en (verzadigd) vet om fysiologische verzadiging te bereiken. De bereikte voedingsketose werd geborgd door het meten van beta hydroxy boterzuur. De 262 patiënten uit de interventiegroep werden vergeleken met 87 patiënten die standaard zorg kregen. Na twee jaar was HbA1c, insuline en HOMA-IR significant lager in de interventiegroep. Dit ging gepaard met afname van medicatiegebruik en het vaker bereiken van diabetesremissie. Maar liefst 74% bereikte >5% gewichtsverlies ten opzichte van 14% in de controlegroep. Parameters voor het metabool syndroom, inflammatie en cardiovasculair risico verbeterde. Een lichte verhoging van het LDL-cholesterol ging gepaard met een stabiel apo B, afname van small dense LDL en een stabiele carotisintima media dikte. Geconcludeerd werd dat dit voedingspatroon	<p>De commissie evalueerde (meta-analyses van) zowel RCT's als prospectieve cohortstudies, conform de werkwijze gehanteerd bij de RGV 2015.¹² De studie van Athinarayanan et al.³⁸, aangedragen door de indiener valt buiten de inclusiecriteria van de commissie, omdat het een niet-gerandomiseerde interventiestudie betreft.</p> <p>De meta-analyse van Yuan et al.³⁹ is niet meegenomen door de commissie omdat deze interventiestudies meeneemt die buiten de inclusiecriteria van de commissie vallen (bijvoorbeeld omdat er geen controlegroep is, niet gerandomiseerd wordt of de studiepopulatie een combinatie van mensen met en zonder diabetes type 2 betreft zonder subgroep analyses in mensen met diabetes type 2). Alle studies betrokken in de meta-analyse van Yuan et al.³⁹ die wel binnen de inclusiecriteria van de commissie vallen zijn ook opgenomen in de door de commissie geëvalueerde meta-analyses.</p>

	<p>effectief, kostenbesparend, veilig en goed vol te houden is door goed begeleide, gemotiveerde patiënten.</p> <p>In het meest recente en uitgebreide review van Wheatley et al worden de studieresultaten van Virta gewaardeerd en wordt opgeroepen om een koolhydraatbeperking te promoten als optie voor patiënten met type 2 diabetes om hun gezondheidsdoelen te bereiken.</p> <p>De meta-analyse van Yuan et al, die ontbreekt in het rapport, beperkt zich tot interventies met het ketogeen dieet (koolhydraten < 50 g/dag) en laat een sterke afname zien van HbA1c, gewicht en buikomvang van respectievelijk 12 mol/mol, 8.7 kg en 9 cm. Het lipidenprofiel veranderde in gunstige zin, inclusief een geringe daling van het LDL-cholesterol. Deze meta-analyse met goede resultaten van een strikte koolhydraatbeperking zonder melding van terugval bij langere follow-up in de individuele studies steekt gunstiger af ten opzichte van de bevindingen uit de conceptrichtlijn.</p>	<p>De commissie heeft nu explicieter gemaakt in het kernadvies dat zij niet ingaat op koolhydraatbeperkte voedingspatronen of andere voedingsfactoren in relatie tot het (deels) terugdraaien van diabetes type 2, omdat zij binnen haar inclusiecriteria onvoldoende literatuur heeft gevonden om daar uitspraken over te doen.</p> <p>In Hoofdstuk 5 geeft de commissie suggesties voor toekomstig onderzoek. Daarin neemt zij nieuwe ontwikkelingen mee. Ook heeft zij verhelderd dat voedingsaanbevelingen gezien dienen te worden als onderdeel van de multifactoriële behandeling en dat deze bijvoorbeeld geïntegreerd kunnen worden in bredere interventies gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl voor mensen met diabetes type 2.</p>
<p>Hoofdstuk 3</p>	<p>Inconsistenties:</p> <p>De commissie neemt de huidige richtlijn Goede voeding (2015) en daarmee 'de schijf van vijf' als uitgangspunt (r103). Voor een aantal onderdelen van deze richtlijn ontbreekt echter een goede onderbouwing voor de patiënt met diabetes type 2.</p> <p>a. De richtlijn beveelt de dagelijkse consumptie aan van minstens 200 g fruit (r677), 90 g brood of volkorenproducten (r678) en regelmatig peulvruchten (r680) en melk (r683) zonder uitsplitsing in glycemische load en daarmee gevolgen voor de postprandiale glucose en insuline spiegels. De toename van de dagelijkse suiker en zetmeel consumptie in de afgelopen decennia loopt samen met de stijging van het aantal patiënten met type 2 diabetes (Chatterjee). De 'schijf van vijf' kan volstaan bij actieve personen maar een grote belasting aan koolhydraten, vaak verspreid over de dag, is niet gezond voor de meeste patiënten met type 2 diabetes.</p>	<p>De glycemische index (GI) is een complex concept, want het is van vele factoren afhankelijk zoals samenstelling van de maaltijd, bereidingswijze- en duur, grootte van het product en temperatuur. In praktijk is de GI daarom lastig toepasbaar. In het RGV advies is de GI en glycemische lading (GL) buiten beschouwing gelaten omdat onduidelijk is of het onderzoek naar effecten van de GI en GL op chronische ziekten iets toevoegt aan de bevindingen over de effecten van koolhydraten en vezel.^{13,40} In het huidige advies voor mensen met diabetes type 2 wordt hier om dezelfde reden niet op ingegaan.</p> <p>De commissie gaat in dit kernadvies in op een koolhydraatbeperking en op de kwaliteit van koolhydraatbronnen. Zij adviseert bronnen van ongeraffineerde koolhydraten en voedingsvezel te eten, zoals volkoren graanproducten, groente, fruit en peulvruchten.</p> <p>De commissie heeft nu verhelderd dat zij zich met haar adviezen richt op de bevordering van de langetermijngezondheid (voorkomen van meest voorkomende chronische ziekten), net zoals bij de RGV gedaan is. Voor mensen met diabetes type 2 is het ook belangrijk de bloedglucosespiegels gedurende de dag onder controle te houden. Het eten van voedingsmiddelen met complexe koolhydraten en voedingsvezels, wat wordt aangeraden in de RGV, draagt daaraan bij.^{41,42} De commissie heeft studies die ingaan op acute, postprandiale</p>

			<p>effecten echter niet geëvalueerd, omdat (individuele) korte termijn regulatie van bloedglucosepiegels niet tot de strekking van de RGV behoort, welke zich richt op voorkómen van chronische ziekten op lange termijn. Naast de voedingsinname zijn andere factoren, zoals gebruik van glucoseverlagende medicatie en lichaamsbeweging, ook van invloed op de individuele bloedglucoseregulatie over de dag. Een diëtist kan, samen met andere zorgprofessionals, in een voedingsadvies op maat rekening houden met deze factoren.</p>
	Algemeen	<p>b. De nieuwe richtlijn volgt de richtlijn goede voeding uit 2015 om het gebruik van vlees te beperken (r689), ongeacht de herkomst. Vlees is echter een belangrijke bron van eiwit en micronutriënten. Evaluatie van de beschikbare literatuur (Geiker) laat zien dat het niet houdbaar is om 'onbewerkt' vlees als gezond te ontmoedigen. Verder wordt het oude advies ondersteund om boter en harde braadvetten te vervangen voor bewerkte margarine en plantaardige oliën (r686). In een state-of-the-art-review in de JACC (Astrup) werd gesteld dat het advies om het gebruik van verzadigd vet uit te cheten voeding af te raden niet gerechtvaardigd is.</p>	<p>De commissie gebruikt de RGV 2015 als uitgangspunt en een update van de richtlijnen voor de algemene bevolking is hier niet aan de orde.¹³ Mocht tijdens een toekomstige update van de RGV blijken dat er nieuwe inzichten zijn over deze onderwerp dan zal bezien worden of de richtlijnen met betrekking tot vlees en vetten worden aangepast. Onderwerpen waar de Raad aan werkt staan opgenomen in het werkprogramma.</p>
	Hoofdstuk 2	<p>c. In de conceptrichtlijn wordt terecht gesteld dat bij mensen met overgewicht of obesitas gestreefd moet worden naar een duurzaam gewichtsverlies van minstens 5%. (r290) De commissie benoemt het energiemodel als centraal paradigma terwijl het aloude advies om minder te eten en meer te bewegen in de praktijk niet werkt, mede door toename van honger. De richtlijn erkent dat de aanbevelingen niet gericht zijn op het bereiken van gewichtsreductie (r695). Er zijn drie onderbouwde methoden voor duurzaam gewichtsverlies en remissie van diabetes type 2. Dit betreft bariatrische chirurgie, primaire caloriebeperking (Lean) en het advies om de koolhydraten te beperken (<50 g/dag), elke met voor- en nadelen (Hallberg). Omdat een afname van visceraal vet bij de meeste patiënten opportuun is verwacht de lezer dat deze opties in de nieuwe richtlijn voor patiënten met diabetes besproken worden.</p>	<p>De commissie heeft de tekst omtrent gewichtsreductie verhelderd. Aangezien de commissie de RGV als uitgangspunt gebruikt voor haar advies en de voedingsinname onlosmakelijk verbonden is met de energiebalans, geeft de commissie aan dat de mogelijkheid bestaat een energiebeperkt dieet op basis van de RGV toe te passen, in de bredere context van interventies gericht op gewichtsreductie. Gewichtsreductie kan namelijk op meerdere manieren worden bereikt, is een complex proces en vereist veelal een multifactoriële aanpak.⁴³⁻⁴⁶ Het brede palet aan mogelijkheden dat bestaat om gewichtsreductie te bereiken (en te behouden) valt buiten de reikwijdte van dit advies.</p> <p>In hoofdstuk 2 presenteert de commissie een aantal onderzoeken naar multifactoriële leefstijlinterventies bij mensen met diabetes type 2. De commissie heeft nu verhelderd dat deze studies zijn gepresenteerd ter illustratie dat GEWICHTSREDUCTIE helpt de gezondheid van mensen met diabetes type 2 te bevorderen. Deze studies zijn niet gepresenteerd ter illustratie van de</p>

			METHODEN die bestaan om gewichtsreductie te bereiken. Dit valt namelijk buiten de reikwijdte van dit advies.
Ir. S. Geurts	Algemeen	<p>NPN vindt het conceptadvies op dit moment onvolledig omdat patiënten en zorgverleners onvoldoende worden geïnformeerd over een mogelijk vitamine B12 tekort, dat kan ontstaan door langdurig metforminegebruik. Deze aanvullende informatie zou passend zijn in hoofdstuk 5 'Aanbevelingen', regelnummers 693 en 694. Hieronder volgt een toelichting. Uit meerdere wetenschappelijke bronnen 1, 2, 3 blijkt dat diabetespatiënten die langdurig metformine moeten slikken, een tekort aan vitamine B12 kunnen oplopen. Dit is het gevolg van een verstoorde opname van vitamine B12 in de darmen. De opname van vitamine B12, gekoppeld aan de intrinsieke factor (IF), is afhankelijk van calciumafhankelijke-membraanreceptoren. Metformine interfereert met deze calciumafhankelijke-receptoren en zorgt zo voor verminderde opname van vitamine B12 in het lichaam. Een vitamine B12 tekort kan gevolgen hebben voor de gezondheid van de patiënt.</p> <p>De factsheet³ die NPN in samenwerking met het Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM) heeft ontwikkeld voor artsen en apothekers, biedt een overzicht van recente literatuur over vitamine B12-tekorten bij behandeling met metformine. Deze factsheet vindt u als bijlage bij deze brief.</p> <p>Metformine is de belangrijkste medicamenteuze behandeling van mensen met diabetes mellitus type 2. De NHG-Standaard⁴ adviseert huisartsen patiënten met diabetes type 2 metformine voor te schrijven als eerste stap in de medicamenteuze therapie. De inachtneming van de nutritionele gevolgen voor de gebruiker van dit medicijn zijn ons inziens daarom erg belangrijk. Via de richtlijnen van de Gezondheidsraad kunnen meer mensen met diabetes type 2, die metformine gebruiken, op de hoogte worden gebracht van deze relevante informatie.</p>	<p>De commissie vindt dit een belangrijk onderwerp maar gaat hier niet specifiek op in in het advies omdat het door de indiener beschreven vitamine B12 tekort een bijwerking is van medicatiegebruiken niet veroorzaakt wordt door (een tekort aan) inname van bepaalde voedingsmiddelen. Het is een medisch onderwerp en valt daarmee buiten de reikwijdte van dit advies, welke over de gebruikelijke voedingsinname gaat.</p> <p>De commissie gaat wel in meer algemene zin in op het onderwerp suppletie met voedingsstofsupplementen, in Hoofdstuk 5. Daarin geeft zij aan dat, evenals voor de algemene bevolking, het voor mensen met diabetes type 2 de voorkeur heeft een volwaardig voedingspatroon te bereiken via inname van voedingsmiddelen (zonder voedingsstofsupplementen te gebruiken). Mocht dit niet lukken, dan kan op individueel niveau door het behandelteam overwogen worden voedingsstatusonderzoek uit te voeren en een suppletieadvies te geven.</p>
B. van der Meulen	Algemeen	<p>Het volledige commentaar is te lezen in Annex A. Hieronder staat de conclusie van de indieners:</p> <p>Door het ontbreken van een probleemstelling, het gebruik van een onjuiste vraagstelling en van een onrealistische bewijsmaatstaf dreigen de Richtlijnen DT2 een gemiste kans te worden.</p> <p>Wij nodigen de Gezondheidsraad uit wetenschappelijk leiderschap te betonen door:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het probleem van mensen met diabetes type 2 tot uitgangspunt te nemen; 2. De onderzoeksvraag te herformuleren; 	<p>Ad. 1 en 2:</p> <p>Uitgangspunt van dit advies was de vraag van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een advies uit te brengen over de toepasbaarheid van de RGV bij mensen met cardiometabole aandoeningen of een hoog risico daarop en daarbij mee te nemen welke ziekte specifieke aanpassingen eventueel nodig zijn. De commissie beantwoordt in dit eerste advies deze vraag met betrekking tot mensen met diabetes type 2.</p>

	<p>3. Een denkmodel ten aanzien van (niet gepoolde) RCTs, 'emerging science', 'practice based knowledge' en wetenschappelijke onzekerheid te ontwikkelen;</p> <p>4. Zinnige voedingsrichtlijnen te ontwikkelen voor mensen met diabetes type 2 ook op die punten waarop de wetenschappelijke kennis nog niet is neergeslagen in meta-analyses, gepoolde analyses en systematische reviews;</p> <p>5. Aanbevelingen te doen voor (de financiering van) nader onderzoek op alle onderdelen waarop de huidige concept-Richtlijnen DT2 wetenschapstekorten hebben vastgesteld;</p> <p>6. Aandacht te besteden aan de haalbaarheid van de aanbeveling in een multiculturele samenleving en voor mensen met minimale financiële middelen.</p>	<p>De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt en bekeken of er aanwijzingen zijn hiervan af te wijken of aanvullingen te doen voor mensen met diabetes type 2. Dit betekent dat de commissie de RGV adviseert voor mensen met diabetes type 2, tenzij anders bewezen. In diverse behandelrichtlijnen voor mensen met diabetes type 2, zoals de NHG standaard, wordt momenteel al aangeraden de RGV 2015 te volgen.^{22,36,37} De commissie gaat er ook vanuit dat de RGV 2015 geschikt zijn voor mensen met diabetes type 2 omdat deze richtlijnen zijn gebaseerd op onderzoek in de algemene populatie en niet alleen op de gezonde populatie. Aangezien een deel van de algemene populatie diabetes type 2 heeft vormde deze groep ook onderdeel van de evaluaties die ten grondslag liggen aan de RGV. De RGV richten zich op het voorkomen van veel voorkomende chronische ziekten zoals coronaire hartziekten en beroertes. Mensen met diabetes type 2 hebben een verhoogde kans op het krijgen van deze aandoeningen. Onderzoek dat volledig is uitgevoerd bij mensen die al diabetes type 2 hebben is echter niet meegenomen in de RGV. Dergelijk onderzoek kan helpen eventuele ziektespecifieke aanpassingen of aanvullingen te formuleren voor mensen met diabetes type 2. Deze uitleg is toegevoegd aan het advies.</p> <p>Ook heeft de commissie verhelderd dat zij op basis van haar evaluatie uitspraken doet over of de RGV geschikt is als basis voor een gezond voedingspatroon voor mensen met diabetes type 2.</p> <p>De commissie heeft nu ook explicieter gemaakt in het kernadvies dat zij niet ingaat op koolhydraatbeperkte voedingspatronen of andere voedingsfactoren in relatie tot het (deels) terugdraaien van diabetes type 2, omdat zij binnen haar inclusiecriteria onvoldoende literatuur heeft gevonden om daar uitspraken over te doen.</p> <p>Ad. 3 en 4: De commissie evalueerde (meta-analyses van) zowel RCTs als prospectieve cohortstudies, conform de werkwijze gehanteerd bij de RGV 2015 waarbij RCTs en prospectief cohortonderzoek elkaar aanvullen.</p>
--	---	--

			<p>Hoewel vele vormen van onderzoekrichting kunnen geven aan nieuwe inzichten (hypothese genererend) en nieuw onderzoek, zijn niet alle vormen van onderzoek voldoende geschikt om conclusies op te baseren t.b.v. het beleid van de staatssecretaris.</p> <p>Ad. 1 t/m 5: In Hoofdstuk 5 geeft de commissie suggesties voor toekomstig onderzoek. Ook heeft zij verhelderd dat voedingsaanbevelingen gezien dienen te worden als onderdeel van de multifactoriële behandeling en dat deze geïntegreerd kunnen worden in bredere interventies gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl voor mensen met diabetes type 2.</p> <p>Ad. 6: In Hoofdstuk 5 benoemt de commissie dat, voor het samenstellen van een gezond en volwaardig voedingspatroon, voedingsaanbevelingen uit dit advies gecombineerd dienen te worden met voedingsnormen in de vertaling naar concrete adviezen voor de consument.</p> <p>In Nederland is het Voedingscentrum verantwoordelijk voor het uitdragen van kennis over gezonde voeding voor de algemene bevolking. De Schijf van Vijf, het voorlichtingsmodel van het Voedingscentrum geeft, gebaseerd op de RGV 2015 (en voedingsnormen) praktische adviezen over een volwaardig en gezond voedingspatroon dat zoveel mogelijk aansluit bij de Nederlandse voedingsgewoonten. Met dit voorlichtingsmodel kan worden ingespeeld op uiteenlopende voedingsgewoonten en de haalbaarheid van veranderingen in de voeding. Zo geeft het Voedingscentrum informatie en voorbeelden die aansluiten bij de voedingsgewoonten van diverse groepen Nederlanders met verschillende achtergronden (Nederlands, Marokkaans, Turks, Surinaams) en bij een vegetarische voeding.</p> <p>Een diëtist kan in een voedingsadvies op maat, naast het benutten van voedingsrichtlijnen en -normen, ook rekening houden met individuele aandachtspunten zoals inkomen en culturele achtergrond.</p>
	Hoofdstuk 3	Aanvullend op bovenstaande conclusies heeft de commissie de volgende opmerkingen uit het reactiedocument geselecteerd om op te reageren:	De RGV 2015 richtlijn dat suppletie met voedingsstofsupplementen niet nodig is heeft betrekking op (multi)vitaminen en mineralen supplementen. Andere soorten supplementen zijn niet geëvalueerd in de RGV 2015. ¹³ Dit is nu verduidelijkt in

		<p>De volgende inconsistentie werd gevonden door de indieners (selectie van zinsneden uit het reactiedocument):</p> <p>“De laatste aanbeveling bijvoorbeeld geeft aan dat het gebruik van voedingssupplementen onnodig is.” “Tegen de achtergrond van deze aanbeveling uit de richtlijn en deze aanbeveling uit het concept is opvallend dat bestaande studies die iets naders zouden kunnen zeggen over suppletie uitdrukkelijk buiten het onderzoek zijn gehouden. Zie § 3.2.1</p> <p>“Deze studies zijn buiten beschouwing gelaten, omdat effect van geïsoleerde bewerkte vezels op gezondheidsuitkomsten substantieel kunnen verschillen van effecten die vezels uit reguliere voeding hebben.” Mochten deze substantieel verschillende uitkomsten gunstig of ongunstig zijn voor mensen met diabetes type 2, dan valt moeilijk in te zien hoe het is te rechtvaardigen daaraan geen aandacht te besteden.” De indieners vonden soortgelijke bevindingen in de volgende paragrafen: 3.2.3, 3.2.5, 3.2.6.</p>	<p>het kernadvies <i>Richtlijnen goede voeding voor mensen met diabetes type 2</i>. De studies die de commissie heeft geëxcludeerd in de evaluaties benoemd in paragrafen 3.2.1, 3.2.3, 3.2.5 en 3.2.6 betroffen voornamelijk studies naar andere supplementen dan (multi)vitaminen en mineralen.</p>
	Algemeen	<p>In de concept-Richtlijnen DT2 komt het begrip glycemische index slechts eenmaal voor. Voor goede richtlijnen voor goede voeding voor mensen met diabetes type 2 zou juist aan de glycemische index een centrale plaats moeten worden toegekend.</p>	<p>De glycemische index (GI) is een complex concept, want het is van vele factoren afhankelijk zoals samenstelling van de maaltijd, bereidingswijze- en duur, grootte van het product en temperatuur. In praktijk is de GI daarom lastig toepasbaar. In het RGV advies is de GI en glycemische lading (GL) buiten beschouwing gelaten omdat onduidelijk is of het onderzoek naar effecten van de GI en GL op chronische ziekten iets toevoegt aan de bevindingen over de effecten van koolhydraten en vezel.^{13,40} In het huidige advies voor mensen met diabetes type 2 wordt hier om dezelfde reden niet op ingegaan.</p> <p>De commissie gaat in dit kernadvies in op een koolhydraatbeperking en op de kwaliteit van koolhydraatbronnen. Zij adviseert bronnen van ongeraffineerde koolhydraten en voedingsvezel te eten, zoals volkoren graanproducten, groente, fruit en peulvruchten.</p>
	Hoofdstuk 4	<p>In § 4.2 wordt aangegeven dat geen onderscheid kon worden gemaakt naar type koolhydraten. Dit is betreurenswaardig, te meer omdat blijkens de informatie uit § 3.2.4 daarover wel degelijk literatuur beschikbaar was doch dat ervoor is gekozen deze buiten het onderzoek te laten. § 3.2.4 “De Commissie heeft deze studies niet meegenomen. Omdat deze een uitwisseling van verschillende soorten koolhydraten onderzoeken”. Het is van het grootste belang koolhydraten te bezien in het licht van hun glycemische index en dus onderscheid te maken naar type koolhydraten</p>	<p>De studies waar in paragraaf 3.2.4 op wordt gedomd gaan niet in op het type koolhydraat <i>binnen</i> een koolhydraatbeperkt voedingspatroon. Er waren wel onderzoeken naar de uitwisseling tussen typen koolhydraten in het algemeen. Dit betrof echter onderzoeken naar een selectie van subtypen van koolhydraten. Een volledig overzicht van uitwisseling van subtypen koolhydraten is niet gemaakt voor dit advies. De commissie heeft zich gericht op onderzoek naar voedingsbronnen van koolhydraten, zoals groente, fruit en volkorenproducten en naar voedingsvezels uit deze producten.</p>

	Hoofdstuk 3	<p>Bevindingen over fruit en groente. In § 3.2.1 wordt aangegeven dat “Zowel vers als gedroogd fruit en fruit uitblik zijn beschouwd als fruit.” Daargelaten de vraag of deze groepering ooit te rechtvaardigen is, is zij dat in elk geval niet in de context van diabetes type 2. Dit temeer niet nu u aanbeveelt in termen van grammen fruit. 200 gram druiven is echt iets heel anders dan 200 gram rozijnen. Anders dan vers fruit, is gedroogd fruit een geconcentreerde suikerbron. Fruit in blik (of glas) pleegt te worden ingelegd in siroop en is daarmee een bron van toegevoegd suiker.</p>	<p>Het betreft hier een indeling die is gebaseerd op het beschikbare onderzoek, en niet een indeling die de commissie zelf heeft opgesteld. Het fruit in de geëvalueerde studies betref, voor zover de commissie dit kon beoordelen, grotendeels of volledig vers fruit. Dit is nu verhelderd in Hoofdstuk 3 van het advies. Daarbij noemt de commissie nu als aandachtspunt in hoofdstuk 5 dat mensen die op hun gewicht willen letten ervoor zouden kunnen kiezen vers fruit te eten in plaats van fruit uitblik of pot waaraan siroop is toegevoegd.</p>
M. Brinkers	Algemeen	<p>Er wordt gezegd dat de gewone richtlijn gezonde voeding prima is voor mensen met DM2, en tegelijkertijd wordt er verwezen naar de NDF richtlijn die het DASH dieet en het mediterrane dieet nadrukkelijk als goede opties noemt (met hun eigen literatuurverwijzingen). Ik voeg nog even het artikel van Schulze uit de BMJ uit 2018 toe, waarin ook expliciet het DASH en het mediterrane dieet wordt genoemd waarbij gunstig effect is gezien op het relatieve risico op ontstaan DM2. Nu heeft de algemene richtlijn gezonde voeding hier natuurlijk veel van weg, maar het is wellicht iets te kort door de bocht dit alseen en hetzelfde te zien.</p>	<p>Ten behoeve van de RGV zijn diverse voedingspatronen geëvalueerd, zoals een Mediterraans, DASH en vegetarisch patroon. Eten conform deze voedingspatronen bleek gunstige effecten te hebben op de gezondheid. Omdat de geëvalueerde voedingspatronen veel overeenkomsten vertonen, zoals de relatief hoge inname van plantaardige producten en vis en de relatief lage inname van rood en bewerkt vlees en harde vetten, zijn de bevindingen over deze voedingspatronen vervolgens tot uiting gekomen in de overkoepelende richtlijn: ‘Eet meer plantaardig en minder dierlijk’. Ook komen de uitgangspunten van deze voedingspatronen terug in de richtlijnen over voedingsmiddelen en dranken.¹³ De commissie vond geen afwijkingen in conclusies over de geëvalueerde voedingspatronen, zoals een Mediterraans patroon, in rapporten met richtlijnen voor mensen met diabetes type 2.¹⁸⁻²³ Wel merkte zij op dat het koolhydraatbeperkte voedingspatroon aan de orde komt in dergelijke rapporten.^{18-23,26}, terwijl dit niet was geëvalueerd voor de RGV. Dit voedingspatroon staat in de belangstelling voor mensen met diabetes type 2, onder andere omdat koolhydraten een directe invloed hebben op de bloedglucosepiegels.^{24,27-32} Daarom heeft de commissie geëvalueerd of een richtlijn die een maximaal energiepercentage koolhydraten van de voeding adviseert opgenomen zou moeten worden in de RGV voor mensen met diabetes type 2. De commissie heeft nu verduidelijkt dat de uitgangspunten van dergelijke voedingspatronen terugkomen in de RGV.</p>
	Hoofdstuk 4	<p>Bij het koolhydraat arme dieet wordt al genoemd dat het belangrijk is naar de kwaliteit van de eiwitten en vetten te kijken die je gaat nemen in plaats van de koolhydraten. Ik wil echter nog wel hieraan toevoegen dat het erg belangrijk is zoveel mogelijk plantaardige vervanging in plaats van dierlijke vervanging te verzorgen. Seidelman (zie bijlage, Lancet</p>	<p>De commissie verwijst voor dit punt naar de overkoepelende richtlijn van de RGV die luidt ‘Eet gezond en gevarieerd en volg een meer plantaardig en minder dierlijk voedingspatroon’. Dit is ook van toepassing voor mensen met diabetes type 2, zoals vermeld in het advies.</p>

		2018) vond een U-shaped curve voor inname hoeveelheid koolhydraten en all cause mortality, waarbij vooral de toename van het eten van vlees een risico verhoging gaf.	
	Algemeen	Huaidong vond ook in een prospectieve studie dat meer dan 4 dg per week rood vlees eten, en dat gold ook voor vis, een hoger risico op het ontstaan van DM2 gaf. Dit risico nam toe naarmate er meer van werd geconsumeerd.	De aangedragen studie van Huaidong Du et al. ⁴⁷ en hierboven genoemde studies van Schulze et al. ⁴⁸ en Seidelman et al. ⁴⁹ vallen buiten de inclusiecriteria van de commissie omdat de studies niet specifiek zijn uitgevoerd bij mensen met diabetes type 2.
	Hoofdstuk 4	De aandacht voor afbouwen hypo gevoelige medicatie en stop SGLT2 remmers bij een koolhydraatarm dieet werd reeds benoemd. Misschien is het nog goed om te benoemen dat samenwerking tussen de voorschrijver van medicatie en de diëtiste hierbij essentieel is en een goede overdracht en afspraak van contactmomenten met name in de eerste weken belangrijk zijn voor het succes. De richtlijn die geschreven is door Langerhans en Arts en Leefstijl is weliswaar experience based, maar wel erg bruikbaar en wellicht goed om naar te verwijzen. https://diabetes2.nl/wp-content/uploads/2020/03/Handleiding-medicatieafbouw.pdf	Deze punten hebben betrekking op de praktische toepassing van het advies. Dergelijke praktische aanwijzingen vallen buiten de reikwijdte van dit advies.
	Algemeen	Er wordt door patiënten veel gevraagd naar het effect van intermitted fasting. Hier lijken wel gunstige effecten van gevonden te worden bij DM2, maar lange termijn effecten zijn nog niet duidelijk. Misschien is het goed hier toch iets over te noemen in de richtlijn?	De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt. ¹³ De RGV geeft aanbevelingen over het gebruikelijke voedingspatroon. Intermitterend vasten is geen onderdeel van de RGV 2015. De commissie heeft besloten intermitterend vasten niet als aanvullend onderwerp op de RGV 2015 te evalueren, omdat zij intermitterend vasten niet beschouwt als onderdeel van het gebruikelijke voedingspatroon, maar veelal als één van de potentiële manieren om af te vallen. Bij een toekomstige update van de RGV kan op basis van de stand van de wetenschap over het onderwerp <i>chrono-nutrition</i> bezien worden of er aanleiding is voor nadere evaluatie met betrekking tot voedingsrichtlijnen voor de algemene populatie. Overigens bleek tijdens de evaluatie van het koolhydraatbeperkte voedingspatroon dat deelnemers in de studies ook adviezen kregen om af te vallen en/of hun energie-inname te beperken. Dit kan inconsistent overkomen met het oog op bovengenoemde overwegingen van de commissie. De commissie heeft dit patroon niet bij voorbaat geselecteerd als zijnde een

			afvaldieet. Ook wordt dit voedingspatroon niet alleen toegepast voor gewichtsreductie, maar bijvoorbeeld ook om de bloedglucosewaarden te verbeteren. Daarom heeft de commissie dit voedingspatroon alsnog opgenomen in haar advies.
		<p>Om succesvol te kunnen afvallen zijn naast de kwaliteit van macro nutriënten zijn er natuurlijk nog veel meer factoren van belang die afvallen bevorderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zo is de combinatie van dieet en beweging aangetoond het meest succesvol. Orozco constateerde dit al in een Cochrane studie in 2008 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18646086/ - een goede slaap (slecht slapen, nachtdiensten etc zorgen voor meer calorieën intake) - niet voor tv eten - verminderen zittijd, nog los van voldoen aan de beweegnorm. (dat staat ook in jullie beweegrichtlijn van de gezondheidsraad) <p>Al deze factoren hebben invloed op de incretines, ghreline, leptine, insuline etc en zo op het hongeren verzadingsgevoel.</p> <p>Het artikel van Mozzafarian, die ook al in de literatuurlijst van het artikel van de Gezondheidsraad vernoemt staat, verwijst hier ook naar.</p>	<p>De commissie heeft de tekst omtrent gewichtsreductie verhelderd. Aangezien de commissie de RGV als uitgangspunt gebruikt voor haar advies en de voedingsinname onlosmakelijk verbonden is met de energiebalans, geeft de commissie aan dat de mogelijkheid bestaat een energiebeperkt dieet op basis van de RGV toe te passen, in de bredere context van interventies gericht op gewichtsreductie. Gewichtsreductie kan namelijk op meerdere manieren worden bereikt, is een complex proces en vereist veelal een multifactoriële aanpak.⁴³⁻⁴⁶ Het brede palet aan mogelijkheden dat bestaat om gewichtsreductie te bereiken (en te behouden) valt buiten de reikwijdte van dit advies.</p> <p>In hoofdstuk 2 presenteert de commissie een aantal onderzoeken naar multifactoriële leefstijlinterventies bij mensen met diabetes type 2. De commissie heeft nu verhelderd dat deze studies zijn gepresenteerd ter illustratie dat GEWICHTSREDUCTIE helpt de gezondheid van mensen met diabetes type 2 te bevorderen. Deze studies zijn niet gepresenteerd ter illustratie van de METHODEN die bestaan om gewichtsreductie te bereiken. Dit valt namelijk buiten de reikwijdte van dit advies.</p>
		<p>Misschien is het een goed idee om Liesbeth van Rossum, professor bij het Erasmus MC, nog om toelichting te vragen of het onderdeel obesitas en afvallen bij (verhoogd risico op) diabetes.</p>	<p>De commissie heeft commentaar van Partnerschap Overgewicht Nederland, waarvan Prof. van Rossum voorzitter is, ontvangen en verwerkt in haar kernadvies.</p>
		<p>Tot slot mis ik in het algemeen in de richtlijn gezonde voeding het advies om zoveel mogelijk "ultra processed food" te vermijden, en zoveel mogelijk verse onbewerkte producten te gebruiken. In Engeland bestond in 2014 al gemiddeld 60% van de totale voedingsinname uit ultra processed food, (Rauber F, Nutrients. 2018) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29747447/</p> <p>Het verminderen van de inname van ultra processed food betekent in ieder geval aanzienlijk minder zout en suiker inname, naast nog vele andere ongezonde ingrediënten, zoals verzadigde vetten.</p>	<p>Er is in de Richtlijnen goede voeding (RGV) 2015 geen specifieke richtlijn afgeleid over bewerkte voedingsmiddelen in het algemeen.¹³ Wel wordt in de RGV aangeraden de inname van bewerkte vleeste beperken en zijn diverse andere richtlijnen indirect gelinkt aan dit onderwerp zoals de richtlijn over groente en fruit. Deze producten kunnen wel bewerkt zijn, maar zijn meestal niet <i>ultra-processed</i>. De commissie heeft de RGV 2015 als uitgangspunt gebruikt en daarom geen aanvullende aandacht aan bewerkte voedingsmiddelen besteed in het huidige advies. Bij een toekomstige update van de RGV kan op basis van de</p>

			stand van de wetenschap over dit onderwerp gezien worden of er aanleiding is voor nadere evaluatie.
W.A. Gilbert-Peek	Hoofdstuk 4	<p>Hoofdstuk 4 Koolhydraatbeperkt voedingspatroon; Regel 516 t/m 519</p> <p>Weinig koolhydraten eten (ten opzichte van andere voedingspatronen) heeft op de korte termijn weliswaar gunstige effecten op het lichaamsgewicht en glucosemetabolisme. Maar na een jaar is dit effect in onderzoeken niet meer aangetoond.</p> <p>Opmerkingen:</p> <p>Vaak volgen mensen een koolhydraatbeperkt dieet als de diabetes niet gediagnosticeerd is en men heel gemotiveerd is iets aan het voedingspatroon te veranderen. Een zelfde situatie van extra motivatie doet zich voor op het moment dat de HbA1c waarde oploopt en de medicatie verhoogd moet worden of er mogelijk insuline gespoten moet worden, omdat de maximale hoeveelheid orale diabetesmedicatie bereikt is. Vaak volgt men adviezen 'blindelings' zonder goed te begrijpen wat nu precies koolhydraten zijn, waar op te letten op etiketten van voedingsmiddelen etc. en wordt zeker niet altijd een diëtist geraadpleegd. Zodra verbetering van de glykemische instelling optreedt, is men begrijpelijkerwijs geneigd wat achterover te gaan leunen. De hulp van een diëtist is zoals het advies ook aangeeft is (bijna) onontbeerlijk als men echt grip op de materie wil krijgen. Het zelf meten met een bloedglucosemeter van de effecten van een maaltijd met koolhydraten op de bloedglucose door voor de maaltijd en 1,5 uur na het einde van de maaltijd te meten is een goed didactisch hulpmiddel om de invloed van voeding te begrijpen. Mensen die gemotiveerd zijn om grip op hun diabetes te krijgen en de diëtist langere tijd raadplegen, bereiken vaak goede resultaten.</p> <p>Dit is des te belangrijker voor mensen die DM2 hebben zonder overgewicht, de mensen met 'klassieke' ouderdomsdiabetes. Zij hebben geen gewichtsreductie als middel voor verbetering van de glykemische instelling.</p> <p>Het zelf meten met een bloedglucosemeter kan ook heel belangrijk zijn voor mensen die in hun voedingspatroon gewend zijn veel rijst te eten (veel mensen met een migratie-achtergrond) Voor hen is rijst vaak heel belangrijker en minder lastig. Het zelf constateren wat de effecten zijn, helpt bij de educatie en helpt inzicht te krijgen in de</p>	De commissie dankt de indiener voor het delen van deze informatie.

	<p>portiegrootte waarbij de stijging van de bloedglucose beperkt blijft. Wat uiteraard een gunstig effect heeft op de HbA1c waarde op lange termijn.</p> <p>Het advies om zilvervliesrijst te nemen of in geval van pasta te kiezen voor volkoren pasta is voedingskundig gezien natuurlijk goed, maar leidt alser geen verdere toelichting gegeven wordt, veelal tot de gedachte dat dit onbeperkt gegeten kan worden, met hoge postprandiale waarden tot gevolg.</p> <p>De grootste gezondheidswinst bij DM2 met overgewicht is gewichtsreductie. Deze kan bereikt worden door energiereductie zonder dat koolhydraten sterk beperkt worden. Toch is kennis over koolhydraten ook dan belangrijk voor mensen bij DM2 om de relatie tussen het ziektebeeld en de voeding te begrijpen. In een tijd dat zoveel belangstelling voor voeding is en tegelijkertijd zoveel verwarring, is kennis over voeding bij een aandoening als diabetes heel belangrijk.</p> <p>Hetgeen ik hier aangeef is vooral onderbouwing van het advies dat al gegeven wordt, t.w. de begeleiding van een professional, zoals een diëtist. Ik neem aan dat dit daarom niet zoveel toevoegt voor het advies, maar ik wilde het wel melden.</p>	
--	---	--

4. Literatuur

- 1 Health Council of the Netherlands. *Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41e.
- 2 Health Council of the Netherlands. *Dietary fibre. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41De.
- 3 Health Council of the Netherlands. *Fruit and vegetables. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Be.
- 4 Health Council of the Netherlands. *Whole grain foods. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ce.
- 5 Health Council of the Netherlands. *Legumes. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ee.
- 6 Health Council of the Netherlands. *Beverages with added sugar. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Fe.
- 7 Health Council of the Netherlands. *Dairy products. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ge.
- 8 Health Council of the Netherlands. *Coffee. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41He.
- 9 Health Council of the Netherlands. *Sodium. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ie.
- 10 Health Council of the Netherlands. *Carbohydrate and fat substitutions. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Je.
- 11 Health Council of the Netherlands. *Reduced carbohydrate diets. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ke.
- 12 Health Council of the Netherlands. *Methodology for the evaluation of evidence. Background document to Dutch dietary guidelines for people with type 2 diabetes*. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2021; publication no. 2021/41Ae.
- 13 Gezondheidsraad. *Richtlijnen goede voeding*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015. publicatienr. A15/24.
- 14 Hebebrand J, Holm JC, Woodward E, Baker JL, Blaak E, Durrer Schutz D, et al. *A Proposal of the European Association for the Study of Obesity to Improve the ICD-11 Diagnostic Criteria for Obesity Based on the Three Dimensions Etiology, Degree of Adiposity and Health Risk*. *Obes Facts* 2017; 10(4): 284-307.
- 15 Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. *ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics*. *Clin Nutr* 2019; 38(1): 10-47.
- 16 Chaston TB, Dixon JB. *Factors associated with percent change in visceral versus subcutaneous abdominal fat during weight loss: findings from a systematic review*. *Int J Obes (Lond)* 2008; 32(4): 619-628.

- 17 Merlotti C, Ceriani V, Morabito A, Pontiroli AE. *Subcutaneous fat loss is greater than visceral fat loss with diet and exercise, weight-loss promoting drugs and bariatric surgery: a critical review and meta-analysis*. *Int J Obes (Lond)* 2017; 41(5): 672-682.
- 18 Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Sievenpiper JL, Chan CB, Dworatzek PD, Freeze C, Williams SL. *Nutrition Therapy*. *Can J Diabetes* 2018; 42 Suppl 1: S64-S79.
- 19 Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. *2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD*. *Eur Heart J* 2020; 41(2): 255-323.
- 20 Diabetes UK 2018 Nutrition Working Group. *Evidence-based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes*. United Kingdom, 2018.
- 21 Evert AB, Dennison M, Gardner CD, Garvey WT, Lau KHK, MacLeod J, et al. *Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report*. *Diabetes Care* 2019; 42(5): 731-754.
- 22 Nederlandse Diabetes Federatie. *NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2020*. Amersfoort: Nederlandse Diabetes Federatie, 2020.
- 23 Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU). *Summary and Conclusions of the SBU Report: Dietary Treatment of Diabetes. A Systematic Review*. Stockholm, 2010.
- 24 Goldenberg JZ, Day A, Brinkworth GD, Sato J, Yamada S, Jonsson T, et al. *Efficacy and safety of low and very low carbohydrate diets for type 2 diabetes remission: systematic review and meta-analysis of published and unpublished randomized trial data*. *BMJ* 2021; 372: m4743.
- 25 Borgundvaag E, Mak J, Kramer CK. *Metabolic Impact of Intermittent Fasting in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis of Interventional Studies*. *J Clin Endocrinol Metab* 2021; 106(3): 902-911.
- 26 Scientific Advisory Committee Nutrition (SACN). *Lower carbohydrate diets for adults with type 2 diabetes*. United Kingdom, 2021.
- 27 Sainsbury E, Kizirian NV, Partridge SR, Gill T, Colagiuri S, Gibson AA. *Effect of dietary carbohydrate restriction on glycaemic control in adults with diabetes: A systematic review and meta-analysis*. *Diabetes Res Clin Pract* 2018; 139: 239-252.
- 28 McArdle PD, Greenfield SM, Rilstone SK, Narendran P, Haque MS, Gill PS. *Carbohydrate restriction for glycaemic control in Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis*. *Diabet Med* 2019; 36(3): 335-348.
- 29 van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, Kuijpers T, Pijl H. *Effects of low-carbohydrate- compared with low-fat-diet interventions on metabolic control in people with type 2 diabetes: a systematic review including GRADE assessments*. *Am J Clin Nutr* 2018; 108(2): 300-331.
- 30 Korsmo-Haugen HK, Brurberg KG, Mann J, Aas AM. *Carbohydrate quantity in the dietary management of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis*. *Diabetes Obes Metab* 2019; 21(1): 15-27.
- 31 Huntriss R, Campbell M, Bedwell C. *The interpretation and effect of a low-carbohydrate diet in the management of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*. *Eur J Clin Nutr* 2018; 72(3): 311-325.
- 32 Suyoto PST. *Effect of low-carbohydrate diet on markers of renal function in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis*. *Diabetes Metab Res Rev* 2018; 34(7): e3032.
- 33 Pot GK, Battjes-Fries MC, Patijn ON, van der Zijl N, Pijl H, Voshol P. *Lifestyle medicine for type 2 diabetes: practice-based evidence for long-term efficacy of a multicomponent lifestyle intervention (Reverse Diabetes2 Now)*. *BMJ Nutr Prev Health* 2020; 3(2): 188-195.
- 34 Pot GK, Battjes-Fries MCE, Patijn ON, Pijl H, Witkamp RF, de Visser M, et al. *Nutrition and lifestyle intervention in type 2 diabetes: pilot study in the Netherlands showing improved glucose control and reduction in glucose lowering medication*. *BMJ Nutr Prev Health* 2019; 2(1): 43-50.

- 35 Unw in D, Khalid AA, Unw in J, Crocombe D, Delon C, Martyn K, et al. *Insights from a general practice service evaluation supporting a lower carbohydrate diet in patients with type 2 diabetes mellitus and prediabetes: a secondary analysis of routine clinic data including HbA1c, weight and prescribing over 6 years*. *BMJ Nutr Prev Health* 2020; 3(2): 285-294.
- 36 Nederlands Huisartsen Genootschap; Nederlandse Internisten Vereniging; Nederlandse Vereniging voor Cardiologie. *Richtlijn Cardiovasculair risicomanagement (CVRM)*. 2018.
- 37 Nederlands Huisartsen Genootschap. *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2*. 2018.
- 38 Athinarayanan SJ, Adams RN, Hallberg SJ, McKenzie AL, Bhanpuri NH, Campbell WW, et al. *Long-Term Effects of a Novel Continuous Remote Care Intervention Including Nutritional Ketosis for the Management of Type 2 Diabetes: A 2-Year Non-randomized Clinical Trial*. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2019; 10: 348.
- 39 Yuan X, Wang J, Yang S, Gao M, Cao L, Li X, et al. *Effect of the ketogenic diet on glycemic control, insulin resistance, and lipid metabolism in patients with T2DM: a systematic review and meta-analysis*. *Nutr Diabetes* 2020; 10(1): 38.
- 40 Gezondheidsraad. *Verteerbare koolhydraten. Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. A15/23.
- 41 Vlachos D, Malisova S, Lindberg FA, Karaniki G. *Glycemic Index (GI) or Glycemic Load (GL) and Dietary Interventions for Optimizing Postprandial Hyperglycemia in Patients with T2 Diabetes: A Review*. *Nutrients* 2020; 12(6): 1561.
- 42 Tay J, Thompson CH, Brinkworth GD. *Glycemic Variability: Assessing Glycemia Differently and the Implications for Dietary Management of Diabetes*. *Annu Rev Nutr* 2015; 35: 389-424.
- 43 World Health Organization. *Factsheet Obesity and overweight*. 2021.
- 44 Hruby A, Hu FB. *The Epidemiology of Obesity: A Big Picture*. *Pharmacoeconomics* 2015; 33(7): 673-689.
- 45 Seidell JC, Halberstadt J. *The global burden of obesity and the challenges of prevention*. *Ann Nutr Metab* 2015; 66 Suppl 2: 7-12.
- 46 Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. *European Guidelines for Obesity Management in Adults*. *Obes Facts* 2015; 8(6): 402-424.
- 47 Du H, Guo Y, Bennett DA, Bragg F, Bian Z, Chadni M, et al. *Red meat, poultry and fish consumption and risk of diabetes: a 9 year prospective cohort study of the China Kadoorie Biobank*. *Diabetologia* 2020; 63(4): 767-779.
- 48 Schulze MB, Martinez-Gonzalez MA, Fung TT, Lichtenstein AH, Forouhi NG. *Food based dietary patterns and chronic disease prevention*. *BMJ* 2018; 361: k2396.
- 49 Seidelmann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, et al. *Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis*. *Lancet Public Health* 2018; 3(9): e419-e428.

Annex A: Reactie op openbare commentaarronde van Diabetesvrijleven, Diavantis, European Institute for Food Law

Samenvatting

De Gezondheidsraad kan een zinnigere bijdrage leveren aan het welzijn van mensen met diabetes type 2 door een passendere vraag te onderzoeken met passendere wetenschap gericht op praktische toepasbaarheid.

1. Inleiding

Diabetesvrijleven, Diavantis en het European Institute for Food Law stellen het in hoge mate op prijs dat Uw Raad aandacht besteedt aan voedingsadviezen voor mensen met diabetes. Diabetesvrijleven, Diavantis en het European Institute for Food Law maken graag gebruik van de geboden gelegenheid om te reageren op de voorliggende concept-Richtlijnen goede voeding voor mensen met diabetes type-2 (hierna: de concept-Richtlijnen DT2). Het huidige concept geeft ons reden tot zorg. De concept-Richtlijnen DT2 zijn bedoeld als basis voor behandelingsrichtlijnen en als naslagwerk. In zijn huidige stand is het concept voor dat doel onszin niet geschikt.

1.1. Wat adviseert u?

In praktische zin zullen de concept-Richtlijnen DT2 aldus worden begrepen dat mensen met diabetes type 2 op een goede manier met hun medische conditie omgaan wanneer zij zich houden aan de bestaande richtlijnen gezonde voeding ("de Richtlijnen 2015"). Met andere woorden, zij zullen worden begrepen als een inhoudelijk advies.

Deze uitkomst is in belangrijke mate misleidend omdat de concept-Richtlijnen DT2 voor het overgrote deel naar wij begrijpen *niet* zijn gebaseerd op inhoudelijke bevindingen maar juist op het ontbreken daarvan. De uitkomst is slechts een herformulering van de premisse. Bij de gekozen onderzoeksopzet zou een andere uitkomst ook moeilijk denkbaar zijn geweest.

In de vraagstelling – "te bezien of er vanuit de wetenschappelijke literatuur onderbouwde aanpassingen of aanvullingen op de Richtlijnen goede voeding 2015 nodig zijn om de gezondheid van deze groepen te bevorderen" – zoals geoperationaliseerd in het concept ligt de premisse besloten dat de Richtlijnen 2015 een goede methode bieden om met diabetes type 2 om te gaan voor zover althans uit wetenschappelijk bewijs niet anders volgt. Vervolgens is een wetenschappelijke bewijsmaatstaf aangelegd die zo zwaar is dat op vrijwel geen van de onderzochte punten een inhoudelijk resultaat is bereikt. Uit het ontbreken van wetenschap worden vervolgens inhoudelijke conclusies getrokken ten aanzien van de Richtlijnen 2015, namelijk dat deze geschikt zijn.

In § 1.4 schrijft het concept met zoveel woorden: "Het uitgangspunt van de Commissie is dat de Richtlijnen goede voeding ook bij mensen met ziekten de gezondheid kunnen bevorderen zolang er geen wetenschappelijke evidentie is die in een andere richting wijst. Voor genoemde groepen **bestaat er geen specifieke evaluatie** en kan volgens dat principe **dus** worden uitgegaan van de Richtlijnen gezonde voeding." (accenten toegevoegd)

De eerlijke conclusie had moeten zijn dat Uw Raad de gestelde vraag wegens het ontbreken van voldoende data niet kan beantwoorden.

1.2. Leidt de onderzoeksvraag tot een risico op tunnelvisie?

De focus op de Richtlijnen 2015, kan ertoe leiden dat voedingselementen die niet in de Richtlijnen 2015 uitdrukkelijk zijn benoemd aan de aandacht ontsnappen, of zelfs uitdrukkelijk buiten beschouwing worden gelaten.

In § 1.5, bijvoorbeeld, wordt aangegeven: “De Richtlijnen goede voeding zijn gericht op de samenstelling van de gebruikelijke voeding en de aanbevelingen zijn niet gericht op het bereiken van een gewichtsreductie. Interventiestudies die zijn uitgevoerd tegen de achtergrond van een energiebeperking (afvaldieet) zijn **daarom** bij dat advies niet in beschouwing genomen.” (accent toegevoegd)

Deze kans zou bij een andere afbakening van de studie wellicht niet zijn gemist. Tot de zeer weinige specifieke op mensen met diabetes type 2 gerichte aanbevelingen waartoe de concept Richtlijnen DT2 komen, behoort nu juist de aanbeveling te streven naar een duurzame gewichtsreductie met 5%. Wanneer niet de Richtlijnen 2015 tot uitgangspunt waren genomen, maar de gezondheidsbelangen van mensen met diabetes type 2, dan hadden interventiestudies tegen de achtergrond van energiebeperking onmogelijk buiten beschouwing kunnen worden gelaten. De focus op de Richtlijnen 2015 beperkt de aandacht van Uw Raad tot algemene voedingsadviezen. Tot specifieke voedingsadviezen kunt u daarom niet komen. Tot de medische interventies bij diabetes type 2 behoort het toedienen van metformine. Het actieve bestanddeel van metformine wordt gewonnen uit broccoli. In de Verenigde Staten pleegt de behandeling van mensen met diabetes type 2 te beginnen met verhoogde consumptie van broccoli. Daarmee worden vaak successen geboekt. Aangezien uw onderzoek beperkt is tot de Richtlijnen 2015 hebt u blijkbaar niet kunnen komen tot een nadere onderverdeling in de aanbeveling betreffende de consumptie van groente noch tot aanvullende aanbevelingen.

1.3. Een kritische beoordeling van de Richtlijnen 2015?

In hoofdstuk 5 van de concept Richtlijnen DT2 wordt aanbevolen de Richtlijnen 2015 integraal te volgen, inclusief aanbevelingen die niet in het onderzoek zijn betrokken. De keuze bepaalde aanbevelingen niet in het onderzoek te betrekken maar de naleving daarvan toch aan te bevelen, zou moeten worden toegelicht en gerechtvaardigd.

De laatste aanbeveling bijvoorbeeld geeft aan dat het gebruik van voedingssupplementen onnodig is. Er valt veel voor en tegen deze richtlijn te zeggen, mede ook in het licht van aandachtspunt 4 bij een koolhydraatbeperkt voedingspatroon (p. 31 van het concept) waar gewag wordt gemaakt van mogelijke tekorten in inname en/of status van micronutriënten. Tegen de achtergrond van deze aanbeveling uit de richtlijn deze aanbeveling uit het concept is opvallend dat bestaande studies die iets naders zouden kunnen zeggen over suppletie uitdrukkelijk buiten het onderzoek zijn gehouden. Zie § 3.2.1 “Deze studies zijn buiten beschouwing gelaten, omdat effect van geïsoleerde bewerkte vezels op gezondheidsuitkomsten substantieel kunnen verschillen van effecten die vezels uit reguliere voeding hebben.” Mochten deze substantieel verschillende uitkomsten gunstig of ongunstig zijn voor mensen met diabetes type 2, dan valt moeilijk in te zien hoe het is te rechtvaardigen daaraan geen aandacht te besteden. Zie voorts § 3.2.3 “De Commissie vond voornamelijk RCT’s naar de effecten van suppletie met geïsoleerde substanties uit sojabonen, zoals isoflavonen en sojaeiwit. Deze zijn niet meegenomen omdat geïsoleerde substanties andere effecten kunnen hebben op de gezondheid dan het gehele product.” In § 3.2.5 wordt aangegeven: “Bij vrijwel al het onderzoek naar probiotische en verrijkte zuivel worden deze producten vergeleken met een zuivelproduct zonder probiotica of verrijking. Het effect van de zuivel zelf is daar niet uit te halen. Deze studies zijn daarom niet meegenomen. In § 3.2.6 vinden wij soortgelijke overwegingen ten aanzien van cafeïne.

Klaarblijkelijk had de Commissie de beschikking over studies met informatie over de relevantie van suppletie voor mensen met diabetes type 2, maar heeft de Commissie ervoor gekozen aan deze studies geen aandacht te besteden.

Moeilijk valt in te zien hoe deze keuze wetenschappelijk is te verantwoorden. Aangezien diabetes type 2 in verband staat met een suboptimaal voedingspatroon, zou er juist reden zijn extra aandacht te besteden aan de vraag of zich bij mensen met deze aandoening bepaalde tekorten aan nutriënten voordoen. In de praktijk treffen wij bijvoorbeeld in het bijzonder een lage vitamine-D status aan.²

² Zie daarover bijvoorbeeld ook <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27932304/> en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26057782/>. Reeds opgetreden tekorten aan vitamine D zijn moeilijk op een andere manier weg te werken dan door suppletie.

2. Hoe kan het beter?

2.1. *Andere vraag*

Wij missen in uw onderzoek een heldere probleemstelling. Dat heeft rechtstreeks gevolgen voor de onderzoeksvraag. Uw onderzoeksvraag past bij een probleemstelling betreffende de Richtlijnen 2015. Zij past niet bij een probleemstelling betreffende de gezondheid van mensen met diabetes type 2.

Wie zinnige voedingsadviezen wil formuleren voor mensen met diabetes type 2, zal de medische conditie van mensen met diabetes type 2 tot uitgangspunt moeten nemen, niet bestaande voedingsadviezen voor mensen die deze conditie niet hebben. Wij bevelen uw Raad aan in overleg met het ministerie van VWS te komen tot een herformulering van de onderzoeksvraag. In die vraag moeten mensen met diabetes type 2 centraal worden gesteld, niet de bestaande Richtlijnen 2015. Het moet niet gaan om de vraag of aanpassingen van Richtlijnen 2015 nodig zijn, maar om de vraag naar zo goed mogelijke voedingsadviezen voor mensen met diabetes type 2 inclusief het scheppen van mogelijkheden voor mensen met diabetes type 2 om de aanbevelingen toe te passen.

2.2. *Andere wetenschap*

Uw Raad kiest ervoor uit te gaan van meta-analyse, gepoolde analyses en systematische reviews. Dergelijke bronnen hebben ongetwijfeld een hoge mate van robuustheid, maar Uw Raad plaatst zich op deze wijze wel op grote afstand van wetenschappelijke voortuitgang en kennisontwikkeling. Er gaan immers noodzakelijkerwijs vele jaren zo geen decennia overheen voordat zich rondom nieuwe inzichten een voldoende omvangrijke poel aan wetenschappelijke publicaties heeft ontwikkeld dat die zich leent voor meta-analyse, gepoolde analyses en systematische reviews. De poel van wetenschappelijke publicaties kan zich bovendien alleen maar daar ontwikkelen waar voldoende onderzoeksgelden beschikbaar zijn.

Terzijde, zij opgemerkt dat voor ons in het licht van de overmaat aan ontbrekende studies waarvan het concept blijkt geeft, moeilijk valt te begrijpen dat Uw Raad zo terughoudend is in het formuleren van concrete onderzoeksvragen.

2.3. *Kennisbasis*

In het concept rapport valt de voortdurende verwijzing op naar 'onvoldoende onderzoek' en 'geen eenduidige resultaten'. Dit leidt Uw Raad dan tot de conclusie dat er "geen basis is om af te wijken van de aanbeveling over [...] uit de Richtlijnen goede voeding, omdat er te weinig studies zijn gevonden over dit onderwerp."

Het zou wellicht passen dergelijke conclusie te trekken met betrekking tot interventies waaraan serieuze gezondheidsrisico's zijn verbonden. Daarvan is echter, in de regel, bij voedingsadviezen geen sprake. In het geval van diabetes type 2 staat aan de ene zijde een grootschalig, ernstig en vaak levensbedreigend en tevens kostbaar gezondheidsprobleem. Aan de andere zijde staan voedingsinterventies die zijn gebaseerd op plausibele hypothesen die zijn geverifieerd door individuele RCT's en goede ervaringen in concrete gevallen. Naar ons

oordeel mag in zo een situatie de vraag worden heroverwogen of het verstandig is het ontbreken of tekortschieten van wetenschappelijke resultaten van het allerhoogste niveau de facto gelijk te stellen aan negatieve resultaten en op die basis het doen van aanbevelingen na te laten, c.q. aan te bevelen van bepaalde veelbelovende interventies af te zien.

Met negatieve resultaten bedoelen wij hier dat u het ontbreken van bewijs van de door u gewenste soort voor het nut van bepaalde interventies ziet alseen reden om van de desbetreffende interventie af te zien. "Bij twijfel niet inhalen."

Het zou Uw Raad sieren een denkmodel te ontwikkelen voor situaties van (ongepoolde) RCTs 'emerging science', 'practice based knowledge' (ervaring) en wetenschappelijke onzekerheid.³ In geval van wetenschappelijke onzekerheid *omtrent het bestaan van risico's* bestaat er het denkmodel 'voorzorgsbeginseel'. Dit beginseel houdt in dat wanneer de mogelijkheid van het bestaan van een risico is geïdentificeerd, ookal bestaat er nog wetenschappelijke onzekerheid bijvoorbeeld over causale verbanden, in afwachting van betere wetenschappelijke inzichten risicobeperkende maatregelen getroffen mogen worden. Voor zover onbekend, bestaat het omgekeerde denkmodel nog niet namelijk het plegen van interventies waarvan de mogelijkheid van een positieve werking is geïdentificeerd ookal bestaat er nog wetenschappelijke onzekerheid.

Hierbij dient te worden bedacht dat wetenschappelijk bewijs niet het beginpunt is van kennis, maar eerder een eindpunt (dit geldt in versterkte mate voor wetenschappelijk bewijs dat aan meta-analyses, gepoolde analyses en systematische reviews wordt ontleend). Aan wetenschappelijk bewijs in gezaghebbende publicaties gaan peer review procedures vooraf, aan peer review gaat wetenschappelijk onderzoek vooraf, aan wetenschappelijk onderzoek gaan hypothesen vooraf (en financiering), aan hypothesen gaan observaties en vermoedens vooraf. De afwezigheid van meta-analyses betekent niet per se dat er in het geheel geen kennis is. Het kan evenzeer betekenen dat de bestaande kennis nog niet volledig is volgroeid. Groeiende 'emerging' kennis kan echter wel degelijk waardevol zijn. De vraag is of het gerechtvaardigd kan worden mensen met diabetes type 2 op goede adviezen te laten wachten totdat het wetenschappelijk bedrijf het eindstation heeft bereikt of dat er reden is om al eerder ervaringen en andere kennis te delen.

In de huidige benadering van de concept Richtlijnen DT2 lijken alle andere vormen van kennis dan voltooid, concludenten geaggregeerd wetenschappelijk onderzoek geheel ter zijde te worden geschoven. Een dergelijke handelwijze lijkt gerechtvaardigd in relatie tot interventies die risico met zich brengen. Zij lijkt minder gerechtvaardigd in relatie tot interventies die in het ergste geval niet geheel waar maken wat ervan wordt gehoopt – terwijl die hoop wel een zinnige basis heeft.

Een betere basis voor het formuleren van voedingsadviezen zou gelegen kunnen zijn in een afweging van aannemelijkheden met inachtneming van alle actuele kennis. Dit betekent dat uw Raad zichzelf de vraag zou kunnen stellen van welke voedingsinterventies meer of minder aannemelijk is dat zij voor mensen met diabetes type 2 een gunstige bijdrage leveren aan de gezondheid, een ongunstige bijdrage of geen bijdrage. Bij het inschatten van de mate van aannemelijkheid houdt u dan rekening met het wetenschappelijke gewicht van de beschikbare actuele kennis. Aldus worden emerging science, enkele studies en ervaring niet volledig buitengesloten maar juist op hun waarde geschat ookal zal die waarde kleiner zijn dan de waarde van meta-analyses, gepoolde analyses en systematische reviews waar deze voorhanden zijn.

³ Hierbij hoeft het wiel niet geheel opnieuw te worden uitgevonden. Zie over de waarde van verschillende soorten wetenschappelijk onderzoek bijvoorbeeld

<https://www.ntvt.nl/tijdschrift/editie/artikel/t/onderzoeksonwerpen-en-de-ladder-van-evidence> of <https://www.medicusonline.nl/algemene-informatie/welke-soorten-wetenschappelijk-onderzoek-zijn-er/>.

2.4. Diabetes type 2

Wij missen in de concept Richtlijnen DT2 een visie op de oorzaken en vooral ook op de omkeerbaarheid van diabetes type 2. Overgewicht en obesitas worden weliswaar genoemd als factoren en een gewichtsreductie met 5% als interventie, maar er valt meer over te zeggen. Overgewicht en obesitas zijn geen oorzaken van diabetes type 2, maar zijn andere symptomen van dezelfde oorzaken.

De concept Richtlijnen DT2 maken gewag van insulineresistentie en bètaceldysfunctie, mede in relatie tot leefstijl. Insulineresistentie is een reactie van het lichaam op een overaanbod van suiker/snelle koolhydraten in de spijsvertering. Het overaanbod vertaalt zich in een overmaat aan insuline. Het lichaam sluit zich af voor die overdaad waardoor echter de suikeropname wordt bemoeilijkt.

De geneeskundige interventies bij diabetes bestaan onder meer uit het toevoegen van eerst metformine en later insuline. Daarmee wordt de reactie van het lichaam overruled en (dus) wordt op de langere termijn het probleem vergroot: bètaceldysfunctie. Behandeling met metformine respectievelijk insuline is niet gericht op genezen maar op consolideren en daarmee op het faciliteren van voortzetting van de bestaande levensstijl. De ervaring leert dat blijvende remissie van diabetes type 2 mogelijk is. Daarvoor is wel een tamelijk ingrijpende aanpassing nodig van levensstijl en voedingspatroon. De gezondheidswinst van blijvende remissie (of voorkoming) is gigantisch, in de eerste plaats voor de betrokkene maar ook voor de samenleving als geheel (in Nederland worden de totale maatschappelijke lasten ten gevolge van diabetes type 2 begroot op € 9,3 miljard per jaar). Uw Raad kan een veel grotere steun bieden aan het behalen van deze winst door uw adviezen niet alleen te baseren op (het ontbreken van) wetenschappelijk bewijs maar ook op afwegingen van kansen en nadelen in het licht van plausible kennis. Het ligt voor de hand daaraan veel meer aanbevelingen toe te voegen tot het doen van nader onderzoek.

2.5. Korte termijn en lange termijn

De hierboven bedoelde overmaat aan suiker/snelle koolhydraten betreft niet alleen het aanbod op de lange termijn, maar ook kortdurende piekbelastingen. Het lichaam kan beter omgaan met suiker die langzaam vrijkomt in het spijsverteringsproces dan met 'snelle suikers'. De glycemische index van koolhydraten is daarom van groot belang.

In de concept-Richtlijnen DT2 worden alle wetenschappelijke bevindingen ter zijde geschoven die betrekking hebben op korte-termijn-effecten. Daarmee wordt de invloed van piekbelasting op de diabetesproblematiek miskend. Wie wil begrijpen waarom een spijker een plank binnendringt zal mede aandacht moeten besteden aan de klap van de hamer ook al is die telkens korte termijn.

In de concept-Richtlijnen DT2 komt het begrip glycemische index slechts eenmaal voor. Voor goede richtlijnen voor goede voeding voor mensen met diabetes type 2 zou juist aan de glycemische index een centrale plaats moeten worden toegekend.

De concept-Richtlijnen DT2 hanteren de nuchtere bloedglucosepiegel als parameter (zie bijvoorbeeld regel 58). Dit is ongetwijfeld een belangrijke parameter, aan piekbelasting – de bloedglucosepiegel kort na consumptie van al dan niet aanbevolen levensmiddelen (de klap van de hamer) – wordt echter onvoldoende aandacht besteed.

2.6. Koolhydraatarm voedingspatroon

De concept-Richtlijnen DT2 benaderen een koolhydraatarm voedingspatroon vanuit de bijdrage die het kan leveren aan afvallen. Dit is in lijn met de visie in het concept dat overgewicht een oorzaak is van diabetes type 2. Wij ondersteunen het belang van afvallen. Uw conclusies gaan echter voorbij aan de rol van blootstelling aan suikers. Verminderde blootstelling kan de opgebouwde insulineresistentie verminderen en daardoor bijdragen aan blijvende remissie. Een goed koolhydraatarm dieet is daartoe erg belangrijk.

In § 4.2 wordt aangegeven dat geen onderscheid kon worden gemaakt naar type koolhydraten. Dit is betreurenswaardig, te meer omdat blijkens de informatie uit § 3.2.4 daarover wel degelijk literatuur beschikbaar was doch dat ervoor is gekozen deze buiten het onderzoekte laten. § 3.2.4 "De Commissie heeft deze studies niet meegenomen. Omdat deze een uitwisseling van

verschillende soorten koolhydraten onderzoeken". Het is van het grootste belang koolhydraten te bezien in het licht van hun glycemische index en dus onderscheid te maken naar type koolhydraten.

Eveneens in § 4.2 (p. 28) worden bevindingen in het licht geplaatst van de hypothese dat een dieet met (zeer) weinig koolhydraten waarschijnlijk lastig is om lang vol te houden. Eerder is vastgesteld dat er in elk geval op de korte termijn gunstige resultaten zijn. Het lijkt wat kort door de bocht dat de Commissie "daarom" "concludeert" dat verschillende soorten dieet gelijkwaardig zijn. De Gezondheidsraad zou een constructievere bijdrage leveren door mensen te bemoedigen vol te houden dan door de waarde van een dieet in twijfel te trekken omdat het moeilijk zou zijn vol te houden. Nader onderzoek naar mogelijkheden om mensen te helpen bij het volhouden van een dieet verdient daarom aanbeveling.

Bij aanbevelingen ten aanzien van een voedingspatroon dat gunstig is voor mensen met diabetes type 2 moet aan het type koolhydraten juist een centrale plek worden toegekend.

2.7. Haalbaarheid

De concept-Richtlijnen DT2 zijn beperkt tot aanbevelingen betreffende consumptie. Het is voor consumenten en hun adviseurs niet altijd gemakkelijk voedingsrichtlijnen te vertalen naar concrete producten. De uitvoerbaarheid van de aanbevelingen zou zeer geholpen zijn met aanbevelingen ten aanzien van verbeterde productsamenstelling, productvoorschriften en productinformatie, zoals bijvoorbeeld ten aanzien van volkoren (zie hierna).

De concept-Richtlijnen DT2 gaan voorbij aan de maatschappelijke realiteit dat Nederland een multiculturele samenleving is die vele verschillende voedingsgewoonten kent. Onder de mensen met diabetes type 2 zijn twee groepen – die elkaar deels overlappen – oververtegenwoordigd. Dit zijn de mensen met een laag inkomen en de mensen met een immigratieachtergrond. Voedingsrichtlijnen behoren niet losgezongen te zijn van aandacht voor haalbaarheid en betaalbaarheid. Een korte weg naar een grotere betaalbaarheid van aanbevelingswaardige voeding – zoals verse groente en fruit – zou het afschaffen zijn van BTW op deze producten. Het zou uw Raad sieren zich in die zin uit te spreken.

Veranderingen in leefstijl kunnen alleen van onderop worden bereikt, dus in verbinding met de mensen die het betreft. De aanbevelingen van uw Raad bewegen zich op grote afstand van de mensen die het betreft. Uw Raad geeft blijk van de opvatting dat de implementatie de verantwoordelijkheid is van het Voedingcentrum en van diëtiëten. Deze afstand tot de mensen die het betreft, creëert echter een aanmerkelijk risico voor de relevantie van de aanbevelingen. Uw Raad zou er daarom goed aan doen zich het perspectief van de betrokkenen eigen te maken door het contact te zoeken met hen en met degenen die rechtstreeks met hen werken.

3. Detailopmerkingen op de concepttekst

Naast de conceptuele feedback op het concept in het vorige hoofdstuk, willen wij ook meer op detailniveau enkele observaties met u delen betreffende de tekst van het concept.

3.1. Fruit

Bevindingen over fruit en groente. In § 3.2.1 wordt aangegeven dat "Zowel vers als gedroogd fruit en fruit uit blik zijn beschouwd als fruit." Daargelaten de vraag of deze groepering ooit te rechtvaardigen is, is zij dat in elk geval niet in de context van diabetes type 2. Dit temeer niet nu u aanbeveelt in termen van grammen fruit. 200 gram druiven is echt iets heel anders dan 200 gram rozijnen. Anders dan vers fruit, is gedroogd fruit een geconcentreerde suikerbron. Fruit in blik (of glas) pleegt te worden ingelegd in siroop en is daarmee een bron van toegevoegd suiker.

Uit oogpunt van diabetes type 2 is het daarom van het allergrootste belang om vers fruit van deze andere producten te onderscheiden zowel in het onderzoek als in de aanbevelingen.

3.2. Volkoren

De Richtlijnen 2015 zoals geïntegreerd in § 5.1 van het concept bevelen aan geraffineerde graanproducten te vervangen door volkoren. Daarbij lijkt uit het oog te worden verloren dat ook volkoren een geraffineerd product kan zijn. Volkorenbrood kan een glycemische index hebben die nagenoeg gelijk is aan witbrood. Dit heeft te maken met het productieproces. De productie van bloem en van volkoren is gestandaardiseerd. Dat wil zeggen dat het graan zeer fijn wordt gemalen. Bloem heeft een hoge glycemische index. Dit wordt niet anders wanneer vervolgens zemelen, vezels en andere zaaddelen worden terug gemengd zoals bij volkoren te doen gebruikelijk is. Slechts wanneer bij de productie van volkorenmeel een grovere maalgraad wordt aangehouden, is naast de voedingsvoordelen ook sprake van een gunstigere glycemische index. Dit geldt uiteraard ook voor producten van ongemalen graan zoals roggebrood en havermout.

Volgens de wet mag het woord volkoren uitsluitend worden gebruikt, voor zover de zetmeelrijke kern, kiem en zemelen van de desbetreffende graansoort(en) in hun natuurlijke verhouding, al dan niet na een bewerking te hebben ondergaan, aanwezig zijn. De wet zegt niets over de productiewijze. Bovendien zien wij in de praktijk vaak dat weliswaar zemelen aan het bloem worden toegevoegd om 'volkoren' meel te maken, maar niet de kiem. Juist de kiem (olie) bevat belangrijke voedingsstoffen.

In § 3.2.2 ligt de nadruk op vezels, maar niet op glycemische index. Het verdient aanbeveling de richtlijn inzake gebruik van volkoren voor mensen met diabetes type 2 nader toe te spitsen op een grove maalgraad en behoud van de natuurlijke samenstelling. Voorts is er geen reden in de richtlijn bruin brood gelijk te stellen aan volkorenbrood. Bruin brood bestaat in alle gevallen uit witte bloem met terug geplaatste zemelen dat kan echter in een substantieel mindere verhouding zijn dan volkorenbrood.

3.3. Koffie

De Richtlijnen 2015 bevelen aan ongefilterde koffie door gefilterde koffie te vervangen. In het licht van de bevinding in § 3.2.6 "dat het drinken van twee tot vier koppen koffie per dag samengaat met een 20 to 30% lagere kans op hart- en vaatziekten ten opzichte van geen of sporadisch drinken van koffie bij mensen met diabetes type 2 (sterk bewijs)" zou een aanbeveling passend zijn om twee tot vier koppen koffie per dag te drinken. De richtlijnen bevelen slechts aan drie koppen thee te drinken terwijl het onderzoek aan thee veel minder aandacht besteedt.

4. Conclusie

Door het ontbreken van een probleemstelling, het gebruik van een onjuiste vraagstelling en van een onrealistische bewijsmaatstaf dreigen de Richtlijnen DT2 een gemiste kans te worden. Wij nodigen de Gezondheidsraad uit wetenschappelijk leiderschap te betonen door:

1. Het probleem van mensen met diabetes type 2 tot uitgangspunt te nemen;
2. De onderzoeksvraag te herformuleren;
3. Een denkmodel ten aanzien van (niet gepoolde) RCT's, 'emerging science', 'practice based knowledge' en wetenschappelijke onzekerheid te ontwikkelen;
4. Zinnige voedingsrichtlijnen te ontwikkelen voor mensen met diabetes type 2 ook op die punten waarop de wetenschappelijke kennis nog niet is neergeslagen in meta-analyses, gepoolde analyses en systematische reviews;
5. Aanbevelingen te doen voor (de financiering van) nader onderzoek op alle onderdelen waarop de huidige concept-Richtlijnen DT2 wetenschapstekorten hebben vastgesteld;
6. Aandacht te besteden aan de haalbaarheid van de aanbeveling in een multiculturele samenleving en voor mensen met minimale financiële middelen.