

# NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 – Annex 1 Frequently Asked Questions Professionals

Antwoorden op veel gestelde vragen voor  
professionals

© Nederlandse Diabetes Federatie, Amersfoort, oktober 2016

De NDF Voedingsrichtlijn diabetes en deze Annex worden uitgegeven door de Nederlandse Diabetes Federatie in samenwerking met DNO en de werkgroep NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015, betaald door het Diabetes Fonds

## Inleiding

### **FAQ professionals: antwoorden op veel gestelde vragen**

In februari 2015 verscheen de [NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015](#) (Nederlandse Diabetes Federatie). Daarna werden verschillende andere richtlijnen over voeding gepubliceerd, de [Richtlijnen goede voeding 2015](#) (november 2015) van de Gezondheidsraad en de [Schijf van Vijf](#) (februari 2016) van het Voedingscentrum. Daarnaast worden in tal van boeken, tijdschriften, blogs en websites op internet aanbevelingen over voeding bij diabetes gedaan.

**De aanbevelingen in de diverse publicaties zijn niet gelijk.** Dit leidt tot onduidelijkheid bij zowel mensen met diabetes als bij diabetesprofessionals. Om duidelijkheid te scheppen, zijn de vragen die het meest gesteld zijn (Frequently Asked Questions, FAQ) op een rij gezet en beantwoord. Het valt buiten het bestek van deze FAQ om iedere publicatie in boek, tijdschrift of blog te bespreken. Onderwerpen waarover regelmatig in andere publicaties is geschreven, zoals bijvoorbeeld roomboter en kokosvet, zijn wel meegenomen in de beantwoording van de vragen.

Per vraag wordt eerst geïnventariseerd wat over het desbetreffende onderwerp in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015, de Richtlijnen goede voeding 2015 en de Schijf van Vijf geadviseerd wordt. Hierbij is het belangrijk te bedenken dat de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 specifiek voor mensen met diabetes en hoog risico op diabetes bestemd is, en de Richtlijnen goede voeding 2015 en de Schijf van Vijf voor de algemene bevolking.

Bij de beantwoording vormt de informatie uit de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 de basis, aangevuld met betrouwbare recente onderzoeken (bij voorkeur (systematische) reviews, randomized controlled trials (RCT's) en meta-analyses) die nog niet in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 als referentie gebruikt zijn. Nieuwe onderzoeken kunnen nieuwe bewijslast opleveren. Als de resultaten daartoe aanleiding geven, zal een correctie of aanvulling op de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 plaatsvinden. De onderwerpen in deze FAQ waarop dat van toepassing is, zijn herkenbaar met asterix\* .

Aan het einde van deze FAQ vindt u per vraag de referenties die bij de ontwikkeling van de NDF Voedingsrichtlijn diabetes 2015 nog niet gebruikt zijn of nog niet beschikbaar waren.

### Vragen:

- **Waarom wijken sommige aanbevelingen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 af van adviezen in andere richtlijnen/publicaties?**
- **Welke richtlijnen kunnen professionals aanhouden bij de voedingsadvisering aan mensen met diabetes?**
- **Moet de hoeveelheid koolhydraten altijd beperkt worden bij diabetes?**
- **Is bruin brood net zo goed als volkorenbrood?**
- **Welke zuivelproducten kan ik aan mensen met diabetes adviseren? Mager, halfvol, vol?**
- **Is het niet tegenstrijdig om mensen met diabetes en overgewicht volle zuivelproducten aan te raden?**
- **Welke smeer- en bereidingsvetten kan ik adviseren aan mensen met diabetes?**
- **Welk advies over vis geef ik aan mensen met diabetes?**

- Welke adviezen geef ik over alcohol aan mensen met diabetes?
- Wat kan ik over thee adviseren?
- Wat adviseer ik mensen met diabetes over het drinken van koffie?

## Inhoudsopgave

1. Waarom wijken sommige aanbevelingen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 af van adviezen in andere richtlijnen/publicaties? .....	5
2. Welke richtlijnen kunnen professionals aanhouden bij de voedingsadvisering aan mensen met diabetes? .....	6
3. Moet de hoeveelheid koolhydraten altijd beperkt worden bij diabetes? .....	7
4. Is bruin brood net zo goed als volkorenbrood? .....	9
5. Welke zuivelproducten kan ik aan mensen met diabetes adviseren? Mager, halfvol, vol? .....	10
6. Is het niet tegenstrijdig om mensen met diabetes en overgewicht volle zuivelproducten aan te raden? .....	12
7. Welke smeer- en bereidingsvetten kan ik adviseren aan mensen met diabetes? .....	13
8. Welk advies over vis geef ik aan mensen met diabetes? .....	14
9. Welke adviezen geef ik over alcohol aan mensen met diabetes? .....	15
10. Wat kan ik over thee adviseren? .....	16
11. Wat adviseer ik mensen met diabetes over het drinken van koffie? .....	17
Referenties die nog niet gebruikt zijn in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 (per vraag) .....	19

## 1. Waarom wijken sommige aanbevelingen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 af van adviezen in andere richtlijnen en publicaties?

### *Hoe zit het met de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	De aanbevelingen zijn specifiek gericht op <b>mensen met diabetes en hoog risico op diabetes</b> . De nadruk ligt op aanbevelingen op basis van voedingsmiddelen en voedingspatronen (combinaties van voedingsmiddelen). Het mediterrane, het gematigd koolhydraatbeperkte, het vegetarische en het laagglykemische voedingspatroon worden als gunstig beoordeeld. Een vetbeperkt voedingspatroon wordt niet aangeraden. Het gebruik van voedingsmiddelen met onverzadigd vet heeft de voorkeur boven het gebruik van voedingsmiddelen met verzadigd vet (zuivelproducten vormen hierbij een uitzondering).
Richtlijnen goede voeding 2015	De aanbevelingen zijn gericht op de <b>algemene bevolking</b> . De nadruk ligt op aanbevelingen op basis van voedingsmiddelen en voedingspatronen. Eet volgens een meer plantaardig en minder dierlijk voedingspatroon. Het vegetarische en mediterrane voedingspatroon worden als voorbeeld genoemd.
De Schijf van Vijf	De aanbevelingen zijn gericht op de <b>algemene bevolking</b> . De aanbevelingen zijn gebaseerd op de Richtlijnen goede voeding 2015, maar daarnaast ook op de voedingsnormen van de GezondheidsRaad 2001. De voedingsnormen zijn gebaseerd op voedingsstoffen en energiepercentages.
Overig	Soms is de verklaring voor de verschillen tussen in publicaties geformuleerde adviezen terug te voeren tot bovengenoemde redenen, het komt echter ook voor dat informatie niet gebaseerd is op (betrouwbaar) onderzoek. Onderwerpen waarover regelmatig in andere publicaties is geschreven, zoals bijvoorbeeld roomboter en kokosvet, zijn meegenomen in deze FAQ.

De verschillen (soms nuances, soms fundamenteeler) tussen de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 respectievelijk de Richtlijnen goede voeding 2015 en De Schijf van Vijf zijn op basis van bovenstaande te verklaren.

Indien de uitkomsten van nieuw onderzoek daartoe aanleiding geven worden de aanbevelingen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 herzien.

## **2. Welke richtlijnen kunnen professionals aanhouden bij de voedingsadvisering aan mensen met diabetes?**

Voor advisering aan mensen met diabetes is de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 de aangewezen richtlijn. Indien over een bepaald onderwerp geen diabetesspecifieke voedingsadviezen bestaan, kunnen de Richtlijnen goede voeding 2015 gevolgd worden. In het algemeen wordt er bij diabetes aangeraden minder koolhydraten te eten dan wat in de Schijf van Vijf wordt geadviseerd. Ook de adviezen over zuivel (melk, kaas) zijn anders. De Schijf van Vijf en de schema's die daarbij horen, kunnen daardoor verwarrend zijn voor mensen met diabetes. De professional kan wel bepaalde onderdelen van De Schijf van Vijf selecteren en gebruiken in de advisering als deze voor de desbetreffende patiënt geschikt zijn.

### 3. Moet de hoeveelheid koolhydraten altijd beperkt worden bij diabetes?

#### *Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Het is niet per definitie zo dat de hoeveelheid koolhydraten beperkt dient te worden. In de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 staat dat zowel het mediterrane, als het gematigd koolhydraatbeperkte, het vegetarische en het laagglykemische voedingspatroon een goed uitgangspunt is bij diabetesmanagement. Eventueel kan ook een laag tot zeer laag koolhydraatbeperkt voedingspatroon het uitgangspunt zijn, de mate van koolhydraatbeperking wordt individueel vastgesteld. Het is belangrijk om op de <u>soort</u> en op de <u>hoeveelheid</u> koolhydraten te letten, waarbij de soort (kwaliteit) koolhydraten het meest belangrijk is. Pas de voedingsadviezen aan de individuele wensen en behoeften van de mens met diabetes aan. Besteed aandacht aan het volhouden en stuur zonedig het gekozen voedingspatroon bij.
Richtlijnen goede voeding 2015	Geen aanbevelingen over energiepercentage koolhydraten of hoeveelheid koolhydraten. Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten.
Schijf van Vijf	Omdat de Schijf van Vijf mede op de voedingsnormen van de GezondheidsRaad 2001 is gebaseerd, waarin 40-70 energieprocent koolhydraten wordt gehanteerd, worden in de Schijf van Vijf ruime hoeveelheden brood en zetmeelproducten geadviseerd. De tools van de Schijf van Vijf, waarin bezoekers van de website op basis van ingevulde gegevens als geslacht en leeftijd advies krijgen over porties die voor hen geschikt zouden zijn, kunnen in hoeveelheid koolhydraten (zie vraag 2) voor mensen met diabetes die een koolhydraatbeperkt voedingspatroon volgen te hoog zijn.
Overige	Een aantal media geeft als advies dat de hoeveelheid koolhydraten bij diabetes altijd beperkt dient te worden (soms worden zeer lage hoeveelheden aangegeven).

#### *De soort koolhydraten*

Adviseer koolhydraatbevattende producten die zo min mogelijk bewerkt zijn en waar geen suiker aan toegevoegd is.

Deze producten met koolhydraten hebben de voorkeur:

- volkorenproducten (volkorenbrood, volkorenpasta, zilvervliesrijst, volkorengraanproducten)
- peulvruchten
- groenten
- fruit

Adviseer de volgende producten alleen bij uitzondering te gebruiken:

- witte brood(soorten), witte rijst en witte pasta
- koek, gebak, ijs en snoepgoed
- zoet beleg
- frisdranken en zuivel dranken met suiker
- vruchtensappen en smoothies met fruit

### *Aardappelen*

Over het gebruik van aardappelen is meer onderzoek nodig. Voorlopig lijken de volgende adviezen geschikt:

- ter preventie van diabetes type 2 hoeft het gebruik van gekookte aardappelen niet beperkt te worden, het gebruik van gebakken en gefrituurde aardappelen wel.
- adviseer mensen met diabetes (type 1 of type 2) die de glykemische belasting willen verlagen niet te vaak aardappelen te eten, een kleine portie aardappelen te nemen en vaker te kiezen voor volkorenproducten en peulvruchten.

### *De hoeveelheid koolhydraten*

Koolhydraatbeperking kan bij mensen met diabetes type 1 en 2 gunstig zijn voor de bloedglucoseregulering, maar dit hoeft niet te betekenen dat het voor iedereen met diabetes het best is om de koolhydraten te beperken. Sterke koolhydraatbeperking is niet voor iedereen haalbaar en heeft niet bij iedereen het gewenste effect. Het is nog niet duidelijk of een sterke koolhydraatbeperking bij mensen met diabetes een gunstig effect heeft op de langere termijn. Er zijn geen studies bekend naar het langdurig effect (langer dan 1 jaar) van een sterk koolhydraatbeperkt dieet. Aangeraden wordt het sterk koolhydraatbeperkt dieet alleen onder (para)medische supervisie te volgen.

We spreken van een laagkoolhydraat voedingspatroon (koolhydraatbeperking) wanneer het energiepercentage koolhydraten maximaal veertig bedraagt (40 en%, voorbeeld: bij 2000 kcal betekent dit max 200 gram koolhydraten per dag). Een zeerlaagkoolhydraat voedingspatroon (sterke koolhydraatbeperking) betekent 20-70 gram koolhydraten per dag, waarbij de persoon in ketosefase (vetverbrandingsfase) komt.

Aanbeveling: De hoeveelheid koolhydraten wordt individueel door de diëtist met de mens met diabetes besproken en vastgesteld. Dit kan variëren van een zeerlaagkoolhydraat voedingspatroon tot een gematigd koolhydraatbeperkt voedingspatroon, maar ook het mediterrane, vegetarische en laagglykemische voedingspatroon is een goede keuze. Kies kwalitatief goede koolhydraatbronnen.



## 4. Is bruin brood net zo goed als volkorenbrood?

*Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Kies voor koolhydraatbronnen vooral volkorengraanproducten omdat deze veel vezels bevatten die een gunstig effect hebben op de diabetesregulatie en risicofactoren voor hart- en vaatziekten.
Richtlijnen goede voeding 2015	Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere Volkorenproducten.
Schijf van Vijf	Bruinbrood is alleen een goede keuze als er meer dan 4,5 gram graanvezel per 100 gram in zit. Volkorenbrood blijft de beste keuze.

Er is internationaal geen duidelijke definitie van volkoren. Studies uit de VS rekenen bijvoorbeeld brood met minimaal 25% volkoren al mee als volkorenbrood. Technisch gezien is het daarom juist dat in de Richtlijnen goede voeding 2015 ook bruinbrood (50% volkoren) een voorkeursproduct wordt genoemd omdat in de onderliggende studies lagere grenzen voor volkoren zijn aangehouden dan gebruikelijk is in Nederland (100% volkoren). Het is duidelijk dat een zo groot mogelijke hoeveelheid graanvezel de voorkeur heeft. Volgens de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 hebben volkorenproducten de voorkeur boven bruine broodproducten.

**Aanbeveling:** adviseer mensen met diabetes type 1 en 2 volkorenbrood te gebruiken, dit geldt voor alle graansoorten.

## 5. Welke zuivelproducten kan ik aan mensen met diabetes adviseren? Mager, halfvol, vol?

*Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Adviseer om de inname van producten die transvet en verzadigd vet bevatten te beperken (met uitzondering van zuivelproducten) en te vervangen door producten met enkelvoudig of meervoudig onverzadigd vet. Er is geen reden om zuivel te ontraden in het licht van preventie en behandeling van diabetes type 1 en 2. Een hoge zuivelinname heeft een beschermend effect op het ontstaan van diabetes type 2. Er is ook geen reden om volle zuivel te ontraden.
Richtlijnen goede voeding 2015	Neem enkele porties zuivel per dag, waaronder melk of yoghurt. De bewijskracht is groot dat het gebruik van 60 of meer gram yoghurt per dag samenhangt met een ongeveer 15% lager risico op diabetes mellitus type 2 ten opzichte van minder dan 10 gram per dag. Het effect van totale zuivel op stijging van het LDL-cholesterolgehalte is onwaarschijnlijk. Er is te weinig onderzoek om een uitspraak te doen over het effect van volle ten opzichte van halfvolle en magere zuivel op LDL-cholesterolgehalte.
Schijf van Vijf	Omdat de Schijf van Vijf mede op de voedingsnormen van de GezondheidsRaad 2001 is gebaseerd, waarin een verzadigd vet percentage van maximaal 10 energieprocent wordt gehanteerd, wordt in de Schijf van Vijf de voorkeur gegeven aan zuivelproducten die minder vet bevatten.

Om misverstanden te voorkomen is het goed om duidelijk te definiëren wat in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015, de Richtlijnen goede voeding 2015 en de Schijf van Vijf onder 'zuivel' wordt verstaan: onder zuivel vallen onder meer melk, yoghurt en kaas. Boter valt in dit advies buiten de definitie van zuivel. Boter is meegenomen bij de vetten en oliën (zie vraag 7). In de geraadpleegde onderzoeken is deze definitie van zuivel ook gebruikt. In de onderzoeken is meestal geen onderscheid gemaakt naar verschillende zuivelproducten (hoog/laagvet, al dan niet gefermenteerde melkproducten, kaas).

In het verleden was een beperking van alle verzadigde vetten het uitgangspunt, ook bij de advisering aan mensen met diabetes. Destijds hadden magere en halfvolle zuivelproducten dan ook de voorkeur. Uit recentere studies is gebleken dat niet alle producten met verzadigde vetten afgeraden moeten worden op basis van dit criterium.

In een systematische review (Pasin et al) wordt geconcludeerd dat er geen evidence is voor gunstige noch ongunstige langetermijn effecten van zuivelconsumptie bij mensen met diabetes type 2.

Reviews laten zien dat hoge inname van zuivel invers gerelateerd (beschermend) is aan de incidentie van diabetes type 2. Zuivel, vooral yoghurt, lijkt te beschermen tegen het ontstaan van diabetes (risico te verlagen). De evidence is iets sterker voor magere zuivel, maar zuivel (zowel vol, halfvol als mager) is beschermend dan wel neutraal. Er wordt nergens een risicoverhogend effect van volle zuivel gevonden.

Uiteraard hebben melk(producten) waar geen suiker aan toegevoegd is, de voorkeur.

Aanbeveling: alle zuivelproducten zonder toegevoegde suiker kunnen worden aangeraden aan mensen met diabetes type 1 en 2, individueel afgestemd in samenspraak met de diëtist.

## 6. Is het niet tegenstrijdig om mensen met diabetes en overgewicht volle zuivelproducten aan te raden?

Magere en halfvolle zuivelproducten bevatten minder calorieën dan volle zuivel. In de praktijk blijkt volvette zuivel meer verzadigend ('vullend') te zijn, waardoor de totale energie-inname in de praktijk vaak eerder lager dan hoger is. Als iemand bijvoorbeeld een beker magere melk bij de boterham drinkt, en enkele uren later zo'n trek heeft dat hij koekjes gaat snoepen, dan is het voor zijn gewicht en bloedglucose juist beter om een beker volle melk te nemen. Dit zorgt ervoor dat hij langer een vol gevoel heeft. Een schaaltje volle kwark kan nog beter zijn, omdat hier meer eiwit inzit dan in melk. Dat zorgt voor nog meer uitstel van het hongergevoel.

Als je af wilt vallen, dan kun je ook volle melk, volle melkproducten en volvette kaas kiezen

**Aanbeveling:** in overleg met de diëtist kunnen volle zuivelproducten bij mensen met diabetes type 1 en 2 en overgewicht geadviseerd worden.

## 7. Welke smeer- en bereidingsvetten kan ik adviseren aan mensen met diabetes?

*Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Adviseer om de inname van producten die transvet en verzadigd vet bevatten te beperken (met uitzondering van zuivelproducten) en te vervangen door producten met enkelvoudig of meervoudig onverzadigd vet. Kokosvet/kokosolie wordt niet genoemd.
Richtlijnen goede voeding 2015	Vervang boter, harde margarine en bak- en braadvetten door zachte margarines, vloeibaar bak- en braadvet en plantaardige oliën. Uitzondering vormen palmolie, kokosvet en cacaoboter, waarin juist veel verzadigde vetzuren zitten.
de Schijf van Vijf	Als je producten met veel verzadigd vet vervangt door producten met veel onverzadigd vet heb je minder kans op hart- en vaatziekten. Roomboter, kokosvet (kokosolie) en palmolie staan niet in de Schijf van Vijf.
Overige	Vaak wordt de voorkeur aan roomboter gegeven. Als argument wordt dan genoemd dat roomboter minder bewerkt is dan margarines en/of de mogelijk kankerverwekkende stof 3-MCPD* (3-monochloorpropan-1,2-diol) bevat.  Ook worden kokosvet en kokosolie aanbevolen, waarbij wordt vermeld dat de verzadigde vetten in deze producten goed zijn.

In het verleden lag in onderzoek de nadruk op de vervanging van verzadigd vet door het meervoudig cis-onverzadigde vetzuur linolzuur. Onderzoek naar het gezondheidseffect is nu gebaseerd op vervanging van verzadigde door alle cis-onverzadigde vetzuren. Er zijn geen onderzoeken bekend waarin bij mensen met diabetes het gebruik van een specifiek voedingsmiddel zoals roomboter of kokosvet is onderzocht. De NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 houdt daarom aan dat deze producten niet de voorkeur hebben. Mochten er onderzoeken beschikbaar komen waaruit blijkt dat deze producten wel gunstig zijn, dan zal dit in de adviezen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 meegenomen worden.

Vervang verzadigde vetten niet door ongezonde koolhydraatbronnen zoals witte graanproducten en suikerbevattende producten. Vervang ook niet door lightproducten waarin het vetgehalte verlaagd en de hoeveelheid koolhydraten verhoogd is (bijv. light-chips of light-pindakaas). Ook vette vis (zie vraag 9) en noten bevatten de goede soort vet.

\* Het [RIVM](#) heeft onderzoek gedaan naar de inname van 3-MCPD. Conclusie: er is op dit moment geen aanleiding om beperkende adviezen te geven, verder onderzoek is nodig.

**Aanbeveling:** adviseer mensen met diabetes type 1 en 2 als smeersel op brood en voor het gebruik in de keuken producten die rijk zijn aan onverzadigde vetzuren, zoals zachte halvarines en margarines en vloeibare bak- en braadvetten waaronder plantaardige oliën.

## 8. Welk advies over vis geef ik aan mensen met diabetes?

### *Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Voor mensen met diabetes geldt hetzelfde advies over vis als voor de algemene bevolking [Referentie: Richtlijnen goede voeding 2006]. Vette vis bevat relatief veel omega-3 vetzuren. Voorbeelden van vette vis zijn zalm, makreel, haring, forel, sardines en sprat. Magere vis bevat ook omega-3 vetzuren, maar in mindere mate. Voor het selecteren van duurzame vis kan de Viswijzer geadviseerd worden, deze is te downloaden via het internet ( <a href="http://www.allesovervis.nl">www.allesovervis.nl</a> ).
Richtlijnen goede voeding 2015	Eet een keer per week vis, bij voorkeur vette vis. Vis is een belangrijke bron van de zeer-lange-keten meervoudig onverzadigde vetzuren eicosapentaenzuur en docosahexaenzuur (de visvetzuren EPA en DHA) en essentiële voedingsstoffen zoals vitamine D, jodium en selenium.
Schijf van Vijf	Vis (vooral vette vis) staat in de Schijf van Vijf. Met het eten van vis verlaag je het risico op hart- en vaatziekten. Sommige soorten bevatten door bewerking erg veel zout, zoals gerookte zalm, gerookte makreel en zoute haring. Kies deze gezouten soorten niet elke week.

De NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 is verschenen voordat de Richtlijnen goede voeding 2015 uitkwamen. Omdat over het gebruik van vis geen diabetesspecifieke voedingsadviezen bestaan, is verwezen naar de Richtlijnen goede voeding 2006.

De Richtlijnen goede voeding 2006 bevatten de aanbeveling om twee maal per week vis te eten, waarvan eenmaal vette vis. Sindsdien is meer cohortonderzoek beschikbaar gekomen, waaruit blijkt dat de verlaging van het risico op fatale coronaire hartziekten bij een portie vis per week even groot is als bij hogere consumptieniveaus. Daarom heeft de commissie de Richtlijnen goede voeding 2015 aangepast en is het advies om 1 keer per week vis, bij voorkeur vette vis, te gebruiken.

**Aanbeveling\***: adviseer mensen met diabetes type 1 en 2 om 1x per week vis, bij voorkeur vette vis te gebruiken.

## 9. Welke adviezen geef ik over alcohol aan mensen met diabetes?

### *Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	<p>Adviseer volwassenen vanaf 18 jaar met diabetes geen of matig gebruik te maken van alcoholische dranken.</p> <p>Tegen een matig alcoholgebruik bestaat geen bezwaar. Voor volwassen mannen betekent dit hooguit twee standaardglazen per dag, voor volwassen vrouwen één standaardglas per dag, waarbij de consumpties niet opgespaard mogen worden.</p> <p>Voorlichting en bewustwording over vertraagde hypoglykemie bij alcoholconsumptie is noodzakelijk indien bloedglucoseverlagende medicatie wordt gebruikt.</p>
Richtlijnen goede voeding 2015	Drink geen alcohol of in ieder geval niet meer dan één glas per dag
Schijf van Vijf	<p>Matig alcoholgebruik van ongeveer 1 glas per dag lijkt de kans op bepaalde chronische ziekten te verkleinen. Tegelijkertijd verhoogt 1 glas per dag de kans op borstkanker.</p> <p>Meer drinken dan 1 glas per dag leidt niet tot meer gezondheidswinst en geeft verhoogde risico's op beroerte, borstkanker, darmkanker en longkanker.</p> <p>De voordelen van alcohol wegen niet op tegen de nadelen. Daarom geldt het advies geen alcohol te drinken of in ieder geval niet meer dan 1 glas per dag. Dit advies is hetzelfde voor mannen en vrouwen.</p>

In de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 wordt voor mannen maximaal 2 consumpties per dag aangegeven, in de andere richtlijnen wordt geen onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen: maximaal 1 consumptie. Wanneer iemand geen alcohol drinkt, is er geen reden is om dit wel te adviseren.

**Aanbeveling\*:** adviseer mensen met diabetes type 1 en 2 die alcohol drinken niet meer dan 1 glas per dag te gebruiken en dit niet op te sparen.

## 10. Wat kan ik over thee adviseren?

### *Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	Er is onvoldoende bewijs dat het zinvol is om in verband met flavanolen het gebruik van thee specifiek aan te raden aan mensen met diabetes. Groene of zwarte thee zonder suiker is uiteraard wel een geschikte drank voor mensen met diabetes omdat het geen koolhydraten en energie bevat.
Richtlijnen goede voeding 2015	Drink dagelijks drie koppen thee.
Schijf van Vijf	Zwarte en groene thee verlagen de bloeddruk en verkleinen het risico op een beroerte.

Er is geen onderzoek bij mensen met diabetes gedaan naar het effect van thee. De adviezen van de Richtlijnen goede voeding 2015 over thee kunnen dan ook bij mensen met diabetes gebruikt worden.

Aanbeveling\*: adviseer mensen met diabetes type 1 en 2 dagelijks 3-5 koppen zwarte of groene thee, zonder suiker of honing, te drinken.



## 11. Wat adviseer ik mensen met diabetes over het drinken van koffie?

### *Wat staat er in de verschillende richtlijnen?*

NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015	De consumptie van zes kopjes koffie is geassocieerd met een 33% lagere kans op het ontwikkelen van diabetes type 2. Mogelijk speelt toegenomen insulinegevoeligheid een rol. Er lijken geen redenen te bestaan om voor mensen met diabetes andere adviezen te hanteren dan voor de algemene populatie. De onderzoeken naar het filteren van koffie zijn niet meegenomen in de research voor de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015, noch het effect van koffie/cafeïne op bloedglucose.
Richtlijnen goede voeding 2015	Vervang ongefilterde door gefilterde koffie. Het is overtuigend aangetoond dat ongefilterde koffie het LDL-cholesterol verhoogt, wat een causale risicofactor is voor coronaire hartziekten. Het gebruik van koffie hangt in cohortonderzoek samen met een lager risico op coronaire hartziekten, beroerte en diabetes. Er is geen onderzoek vermeld naar het effect van koffie op bloedglucosegehalte.
Schijf van Vijf	Koffie staat in de Schijf van Vijf (max 4 kopjes koffie per dag met cafeïne), kookkoffie en koffie uit een cafetière staan niet in de Schijf van Vijf. Advies in het kort: Drink maximaal 4 kopjes gefilterde koffie per dag of 2-3 kopjes espresso of koffie uit cups. Er is geen onderzoek vermeld naar het effect van koffie op bloedglucosegehalte.

Koffie heeft via verschillende wegen effect op diabetes.

- Koffie en de kans op diabetes

Mensen die koffie drinken, hebben minder kans om diabetes type 2 te krijgen. Het maakt daarbij niet uit of er wel of geen cafeïne in de koffie zit. Het is nog niet duidelijk hoe dit werkt en welke stof dit effect veroorzaakt, maar het gaat hier niet om cafeïne.

- Koffie en cholesterol

De onderzoeken naar het filteren van koffie zijn niet meegenomen in de research voor de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015. Ten behoeve van de Richtlijnen goede voeding 2015 van de Gezondheidsraad is dit wel gedaan. Door koffie te filteren, houdt het filter stoffen tegen die het cholesterol verhogen. Gefilterde koffie heeft daarom de voorkeur boven ongefilterde koffie. De adviezen van de Richtlijnen goede voeding 2015 over gefilterde koffie kunnen dan ook bij mensen met diabetes gebruikt worden.

### *Gefilterde koffie:*

filterkoffie

koffie van koffiepads of -cups

oploskoffie

automatenkoffie op basis van vloeibaar koffieconcentraat

### *Ongefilterde koffie*

kookkoffie  
cafetière koffie  
Griekse koffie  
Turkse koffie

Bij automatenkoffie kan navraag gedaan worden bij de beheerder of leverancier (evt. via internet).

- Koffie en bloedglucose

Uit onderzoek blijkt dat cafeïne een ongunstig effect heeft op de bloedglucoseregulatie van mensen met diabetes type 2. Verder onderzoek is nodig om duidelijkheid te krijgen of dit voor iedereen geldt en bij welke hoeveelheid cafeïne dit een rol speelt. Tot hierover meer bekend is, kan de diabetesbehandelaar mensen met diabetes type 2 adviseren eventueel cafeïnevrije koffie te gebruiken.

Cafeïne zorgt er bij sommige mensen met diabetes type 1 voor dat zij een hypo sneller herkennen en dat deze minder lang duurt. Het effect is niet bij iedereen hetzelfde en het is ook nog niet duidelijk hoe dit precies werkt.

Er is meer onderzoek nodig naar het effect van cafeïne bij diabetes type 1 en 2.

**Aanbeveling\***: adviseer mensen met diabetes maximaal 4 kopjes gefilterde koffie of 2-3 kopjes espresso of koffie uit cups te drinken, de hoeveelheid die ook wordt geadviseerd aan mensen die geen diabetes hebben. Vooruitlopend op de uitkomsten van verder onderzoek kan de overweging aan mensen met type 2 diabetes gegeven worden cafeïnevrije koffie in plaats van cafeïnebevattende koffie te drinken.

## Referenties die nog niet gebruikt zijn in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 (per vraag)

*Bij vraag 1: Waarom wijken sommige aanbevelingen in de NDF Voedingsrichtlijn Diabetes 2015 af van adviezen in andere richtlijnen/publicaties?*

Sleiman, D., et al, [Effect of Mediterranean diet in diabetes control and cardiovascular risk modification: a systematic review](#). Front. Public Health, 28 April 2015.

*Bij vraag 3: Moet de hoeveelheid koolhydraten altijd beperkt worden bij diabetes?*

Imamura, F., et al, [Effects of Saturated Fat, Polyunsaturated Fat, Monounsaturated Fat, and Carbohydrate on Glucose-Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomised Controlled Feeding Trials](#). PLoS Med. 2016 Jul 19;13(7):e1002087.

Sleiman, D., et al, [Effect of Mediterranean diet in diabetes control and cardiovascular risk modification: a systematic review](#). Front. Public Health, 28 April 2015.

*Bij vraag 5: Welke zuivelproducten kan ik aan mensen met diabetes adviseren? Mager, halfvol, vol?*

*En bij vraag 6: Is het niet tegenstrijdig om mensen met diabetes en overgewicht volle zuivelproducten aan te raden?*

Chen, M., et al, [Dairy consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis](#). BMC Med 2014; 12: 215.

Elwood, Peter C, et al, [Consumption of Milk and Dairy Foods and the Incidence of Vascular Disease and Diabetes: An Overview of the Evidence](#). Lipids October 2010, Volume 45, Issue 10, 925–939.

German, J. B., et al, [A reappraisal of the impact of dairy foods and milk fat on cardiovascular disease risk](#). European Journal of Nutrition June 2009, Volume 48, Issue 4, 191–203.

Holmberg S, Thelin A, [High dairy fat intake related to less central obesity: a male cohort study with 12 years' follow-up](#). Scand J Prim Health Care. 2013 Jun;31(2):89-94.

Kratz, M, et al, [The relationship between high-fat dairy consumption and obesity, cardiovascular, and metabolic disease](#). Eur J Nutr. 2013 Feb;52(1):1-24.

O'Connor, LM, et al, [Dietary dairy product intake and incident type 2 diabetes: a prospective study using dietary data from a 7-day food diary](#). Diabetologia 2014; 57(5): 909-917.

Pasin, G, Comerford KB. [Dairy Foods and Dairy Proteins in the Management of Type 2 Diabetes: A Systematic Review of the Clinical Evidence](#). Adv Nutr.2015;6:245-259.

*Bij vraag 6: Is het niet tegenstrijdig om mensen met diabetes en overgewicht volle zuivelproducten aan te raden?*

Chen, M., et al, [Effects of dairy intake on body weight and fat: a meta-analysis of randomized controlled trials](#). AM J CLIN NUTR 2014.

Kratz, M, et al, [The relationship between high-fat dairy consumption and obesity, cardiovascular, and metabolic disease](#). Eur J Nutr. 2013 Feb;52(1):1-24.

*Bij vraag 5 (zie hierboven), 6 (zie hierboven) en 7:*

Souza, R.J. de et al, [Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies](#). BMJ, july 2015, 351, h3978.

*Bij vraag 7: Welke smeer- en bereidingsvetten kan ik adviseren aan mensen met diabetes?*

Imamura, F., et al, [Effects of Saturated Fat, Polyunsaturated Fat, Monounsaturated Fat, and Carbohydrate on Glucose-Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomised Controlled Feeding Trials](#). PLoS Med. 2016 Jul 19;13(7):e1002087.

*Bij vraag 11: ....Wat adviseer ik aan mensen met diabetes over het drinken van koffie?*

Whitehead, N, White, H, [Systematic review of randomised controlled trials of the effects of caffeine or caffeinated drinks on blood glucose concentrations and insulin sensitivity in people with diabetes mellitus](#) J Hum Nutr Diet 2013;26(2):111-25..

Gezondheidsraad. [Koffie - Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015](#). Den Haag: Gezondheidsraad; 2015: publicatienr. A15/14.