

3.2 Uitgangspunten bij criteria voor producten in de Schijf van Vijf

In de Schijf van Vijf staan productgroepen die een bijdrage leveren aan een gezond voedingspatroon. De Gezondheidsraad¹ formuleert haar advies op niveau van voedingsmiddelen. Het advies van de Gezondheidsraad is leidend of een productgroep wel of niet tot de Schijf van Vijf behoort. De Gezondheidsraad brengt om diverse redenen niet over alle productgroepen een advies uit. Bijvoorbeeld wanneer niet voldoende onderzoek beschikbaar is om een conclusie te trekken, of wanneer de resultaten uit verschillende onderzoeken niet eenduidig zijn. Productgroepen waarover de Gezondheidsraad geen advies uitbrengt kunnen ook een bijdrage leveren aan een gezonde voeding en daarmee binnen de Schijf van Vijf passen. Het gaat hier om product(groep)en die een bijdrage leveren aan de voorziening van voedingsstoffen. Niet alle producten binnen een productgroep zijn even gezond. Sommige producten bevatten te veel verzadigd vet, transvet, natrium, of suiker, of te weinig vezel om bij te dragen aan een gezonde voeding. Deze producten horen niet thuis in de Schijf van Vijf. Door per productgroep voor voedingsstoffen criteria op te stellen waaraan producten moeten voldoen, kan onderscheid worden gemaakt in producten in de Schijf van Vijf en producten buiten de Schijf van Vijf.

Doordat de richtlijnen van de Gezondheidsraad op voedingsmiddeleniveau zijn, zijn voor sommige productgroepen criteria op voedingsstofniveau niet nodig voor het al dan niet plaatsen van producten in de Schijf van Vijf. Aan niet alle productgroepen zijn daarom criteria voor plaatsing in de Schijf van Vijf toegekend. Bijvoorbeeld wanneer van een bepaalde productgroep alle producten buiten de Schijf van Vijf staan (bijvoorbeeld bewerkt vlees) of alle producten uit een productgroep in de Schijf van Vijf staan (bijvoorbeeld ei), worden geen criteria gesteld.

De volgende overwegingen hebben een rol gespeeld bij het vaststellen of een product tot de Schijf van Vijf behoort of niet. Of een product in de Schijf van Vijf staat is gebaseerd op:

- de Richtlijnen Goede Voeding 2015.
- de samenstelling met betrekking tot verzadigd vet, transvet, voedingsvezel, zout en suiker.
- de bewerkingsgraad. Dit is de mate waarin door de producent bewerkingen of toevoegingen zijn gedaan.
- productgroepspecifieke overwegingen, zoals verzadiging (als door bewerking een product van een vast voedingsmiddel een suikerhoudende drank wordt) en tanderosie (light frisdrank), kunnen een reden zijn waarom een product niet in de Schijf van Vijf staat.
- de keuzemogelijkheden binnen een productgroep voor de consument.

De overwegingen worden in paragraaf 3.3 per productgroep nader toegelicht.

Algemene uitgangspunten voor criteria

Wanneer het nodig is om criteria voor een productgroep te formuleren zijn de volgende zes uitgangspunten gebruikt om te bepalen welke producten in de Schijf van Vijf horen, en welke niet.

1. Criteria zijn per productgroep opgesteld.
2. Criteria worden uitgedrukt per 100 gram product. Belangrijkste redenen hiervoor zijn:
 - Voedingsmiddelen binnen een productgroep zijn onderling goed te vergelijken bij uitdrukken per 100 gram.
 - De consument ziet op het etiket de samenstelling per 100 gram.
3. Criteria zijn opgesteld voor verzadigde vetzuren (VV), transvetzuren (TV), voedingsvezel (VZ), zout/natrium (Na), totaal suiker (TotS) of toegevoegd suiker (TS). Met suiker wordt bedoeld mono- en disachariden. Deze set aan nutriënten wordt internationaal breed gehanteerd²⁹ en wordt op alle productgroepen toegepast, tenzij anders vermeld.
4. Criteria worden toegepast op producten zoals gekocht door de consument met uitzondering van de groep pasta, noedels, rijst. Voor deze groep zijn de criteria van toepassing op het bereide product zodat hiervoor één set aan criteria gehanteerd kan worden.

Verzadigde vetzuren (VV): Rationale voor een criterium voor verzadigd vet is het maximum dat is bepaald voor de hoeveelheid verzadigde vetzuren: maximaal 10% van de totale hoeveelheid energie (10 energie %)¹⁰, en de richtlijn van de Gezondheidsraad 'Vervang boter, harde margarine en bak- en braadvetten door zachte margarines, vloeibaar bak- en braadvet en plantaardige oliën.'¹ Wanneer gekozen wordt voor volvette varianten van zuivel en vet vlees, wordt het niveau van 10 energie% verzadigd vet in een dagvoeding overschreden. De vervangingsrichtlijn is beperkt tot de smeer- en bereidingsvetten. Het verzadigd-vet-criterium is altijd productgroepspecifiek, omdat het gehalte tussen productgroepen sterk uiteen loopt. Het gehalte verzadigd vet in de productgroep is veelal uitgangspunt voor de hoogte van het criterium.

Transvetzuren (TV): Rationale voor een criterium op transvet is de toelichting in de Richtlijnen Goede Voeding 2015 waarin het belang wordt genoemd dat de inname van transvetzuren laag blijft en gemonitord wordt. Indien transvet van nature aanwezig is in een product, is het criterium 'niet toegevoegd'. Wanneer van nature geen transvet aanwezig is, is het criterium $\leq 0,1$ g/100 g. Dit laatste is nodig omdat ook samengestelde producten die voor meer dan 70% bestaan uit een product behorende tot een productgroep, beoordeeld worden met de criteria voor betreffende productgroep. Hierbij wordt aanwezigheid van sporen transvet afkomstig uit geraffineerde vetproducten geaccepteerd. De waarde $\leq 0,1$ g/100 g is afgeleid in de Richtlijnen Voedselkeuze 2011, en is gedefinieerd als $\leq 5\%$ van de dagelijkse maximaal gewenste hoeveelheid in 100 gram product, gebaseerd op een energie-inname van 2000 kcal.⁴ De dagelijks maximaal gewenste hoeveelheid voor transvetzuren bedraagt 1 energie %.^{3,10} Bij een energie-inname van 2000 kcal is dit dan 20 kcal ofwel 2,2 gram transvetzuren. Een hoeveelheid van 5% per 100 g resulteert in de waarde $\leq 0,1$ g/100 g. Het hanteren van deze grens als criterium voor transvet is goed bruikbaar gebleken en wordt daarom gehandhaafd. Wanneer dit criterium technologisch niet mogelijk is wordt een productgroepspecifiek criterium vastgesteld.

Zout of natrium (Na): Rationale voor een criterium op zout of natrium is de Gezondheidsraadrichtlijn 'Beperk de inname van keuzenzout tot maximaal 6 gram per dag'. Gebruikte criterium is dat zout niet is toegevoegd aan een voedingsmiddel. Wanneer dit technologisch niet mogelijk is of een beperkte keuzemogelijkheid voor de consument oplevert is een productgroepspecifiek criterium vastgesteld.

Suiker (mono- en disaccharide): Rationale voor een criterium op suiker is de toelichting in de Richtlijnen Goede Voeding 2015 waarin wordt aangegeven dat vervanging van suikers door zetmeel leidt tot verlaging van het LDL-cholesterol. Vervanging van suikers door zetmeel zal over het algemeen niet betrekking hebben op vervanging binnen een product (bijvoorbeeld suiker in koek vervangen door zetmeel), maar op vervanging in het totale voedingspatroon. Dus het vervangen van suikerhoudende producten door producten met minder suikers, bijvoorbeeld een koek door een boterham. Daarnaast verhoogt toegevoegd suiker de energiedichtheid van een product en verlaagt het de nutriëntdichtheid van een product. De World Health Organisation (WHO)³⁰ stuurt aan op een verlaging van de suikerconsumptie. Op basis van bovenstaande is het criterium voor het toevoegen van suiker (TS) aan producten meestal dat suiker niet is toegevoegd aan een product. Onder toegevoegd suiker wordt verstaan alle mono- en disacchariden toegevoegd aan voedingsmiddelen door producent, kok of consument. Hieronder vallen ook alle suikers die van nature voorkomen in producten zoals honing, stropen en siropen, fruitsappen en fruitsap concentraten. Daarnaast zijn er productgroepspecifieke criteria gesteld op basis van gehalte totaal suiker (TotS) aanwezig in de producten of omdat voor sommige technologische toepassingen het toevoegen van suiker nodig is (bijvoorbeeld voor gist activatie). Onder totaal suiker wordt verstaan het totaal aan mono- en disacchariden.

Vezel (VZ): Rationale voor een vezelcriterium zijn de Gezondheidsraadrichtlijnen 'Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten' en 'Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten'. Een vezelcriterium is alleen opgesteld voor brood, granen en graanproducten. Het gaat hier om vezel die van nature in deze voedingsmiddelen aanwezig is. Voor alle andere productgroepen is een vezelcriterium niet zinvol, omdat er geen vezel van nature in het product zit (vlees, zuivel), of omdat de vezels die in het product zitten er via bewerking niet uitgehaald worden (peulvruchten, aardappel), of omdat de producten met bewerkingsgraad waarbij dat wel gebeurt niet in de Schijf van Vijf komen op basis van andere criteria (geperste groenten en geperst fruit, zie paragraaf 3.3.1 en 3.3.2).

5. Samengestelde producten zijn producten die bestaan uit twee of meer producten uit verschillende productgroepen. Het is niet goed mogelijk om hiervoor kwantitatieve criteria op te stellen. Uitgangspunt is: een product dat bestaat uit twee of meer producten die in de Schijf van Vijf staan zelf ook in de Schijf van Vijf past, ook al voldoet het niet aan de kwantitatieve criteria voor de categorie waarin dit product valt. Een voorbeeld is volkoren brood met noten. Dit product voldoet niet aan het verzadigdvetcriterium voor brood, maar volkorenbrood en ongezoeten noten vallen beide in de schijf, dus volkorenbrood met noten ook (zie paragraaf 3.3.3.1).
6. Maaltijden zijn een combinatie van twee of meer producten uit verschillende productgroepen die als ontbijt, lunch of warme maaltijd worden gegeten. Hiervoor zijn criteria vastgesteld. Het uitgangspunt is dat een maaltijd bestaande uit componenten die in de Schijf van Vijf staan, in de Schijf van Vijf past (zie paragraaf 3.3.11).

Equivalentiecriteria

In de Richtlijnen Voedselkeuze 2011⁴ worden voor groente en fruit equivalentiecriteria gehanteerd. Dit zijn criteria voor het niveau van micronutriënten (vitamine C, foliumzuur, vitamine A) dat aanwezig moet zijn in bewerkte groente- en fruitproducten. De gezondheidseffecten ter voorkoming van chronische ziektes zijn toegekend aan groenten en fruit^{1,14} en niet aan de in groente of fruit aanwezige nutriënten. Er zijn daarom geen equivalentiecriteria voor bewerkte groente en bewerkt fruit opgesteld. In paragrafen 3.3.1 en 3.3.2 is toegelicht welke bewerkte groente en fruit in de Schijf van Vijf vallen en welke niet.

Substitutiecriteria

Sommige mensen kunnen of willen bepaalde producten uit de Schijf van Vijf niet eten. Zij eten andere producten in plaats daarvan. Aan deze andere producten kunnen niet dezelfde gezondheidseffecten worden toegekend. Wel kunnen ze een bijdrage leveren aan de inname van een aantal voor de productgroep kenmerkende voedingsstoffen. Voor deze voedingsstoffen zijn substitutiecriteria geformuleerd. Substitutiecriteria zijn geformuleerd voor plantaardige eiwitdranken en desserts, voor kaasvervangers, en voor kant-en-klare vleesvervangers. Al deze voedingsmiddelen zijn substituten voor voedingsmiddelen in het vak met eiwitrijke producten. De substituten moeten daarom minimaal een bron van eiwit zijn. Een voedingsmiddel is een bron van eiwit als 12% van de energie afkomstig is van eiwit.³¹ Afhankelijk van de specifieke productgroep zijn daarnaast substitutiecriteria geformuleerd voor micronutriënten waarvoor die productgroep een belangrijke bron is. De substitutiecriteria zijn doorgaans vastgesteld op minimaal 10% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid micronutriënt³² per 100 gram product, maar als dat criterium niet wordt bereikt door de gangbare producten in de productgroep wordt als criterium 5% van de aanbevolen hoeveelheid per 100 gram product gehanteerd. Dit komt overeen met de wijze waarop de substitutiecriteria voor microvoedingsstoffen zijn afgeleid in de Richtlijnen Voedselkeuze 2011.⁴ De criteria en de hoogte van de criteria staan in dit hoofdstuk bij betreffende productgroep genoemd.

Toetsing van de criteria

De criteria voor welke producten in de Schijf van Vijf passen zijn zo opgesteld dat dit resulteert in een set van voedingsmiddelen die voorziet in de benodigde voedingsstoffen waarbij deze producten niet te veel ongunstige voedingsstoffen leveren. Dit is getoetst met behulp van het optimalisatiemodel dat is beschreven in hoofdstuk 4. De berekeningen met dit model hebben laten zien dat voor alle leeftijdsgroepen (mannen en vrouwen) een voeding samengesteld kan worden die alleen bestaat schijf-van-vijf-productgroepen, die in overeenstemming is met de Richtlijnen Goede Voeding, en waarbij wordt voldaan aan alle richtlijnen voor energie en voedingsstoffen.

Gegevensbronnen

Bij het vaststellen van criteria is gebruik gemaakt van de gegevens uit NEVO online.¹³ Waar nodig zijn aanvullende bronnen gebruikt, zoals informatie op verpakkingen (zowel ingrediëntendeclaratie als voedingswaarden) of gegevens uit de herformuleringsmonitor³³ of onderzoek van de NVWA³⁴. Ook zijn experts geraadpleegd. Het beschikbaar komen van nieuwe inzichten en/of gegevens kan aanleiding geven tot het aanpassen van criteria.

3.3 Criteria voor producten in de Schijf van Vijf

In dit hoofdstuk wordt per productgroep weergegeven welke criteria worden gehanteerd voor het toekennen van voedingsmiddelen aan de Schijf van Vijf, en welke overwegingen hierbij zijn gemaakt. Wanneer algemene uitgangspunten (zie paragraaf 3.2) zijn gebruikt, worden deze niet nader toegelicht. Waar nodig worden aandachtspunten voor de advisering vermeld. Als een overweging geen rol heeft gespeeld bij het opstellen van criteria wordt dit niet beschreven. Dit wordt aangegeven met een streepje. De tabellen geven voorbeelden van voedingsmiddelen die in de Schijf van Vijf vallen of daarbuiten. Zij zijn niet bedoeld als volledig overzicht. Een samenvatting van alle criteria is weergegeven in bijlage 5.



3.3.1 Groente

Hoofdgroep Groente

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Groente onbewerkt	VV: $\leq 0,5$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Onbewerkte verse groenten en diepvriesgroenten	
Groente bewerkt	Geen drank VV: $\leq 0,5$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Blikgroenten, gedroogde groenten en gepureerde groenten, allen zonder toegevoegd zout en suiker, mits gegeten met een lepel	Groenten uit blik of glas waaraan zout of suiker zijn toegevoegd Zuurkool Groentesap

Tabel 3.1 Schijfcriteria voor groente

Plaats in de Schijf van Vijf:

Groenten staan in het vak groente en fruit van de Schijf van Vijf.

Subgroepen:

Onbewerkte groenten zijn producten die geen bewerking hebben ondergaan en waaraan door de producenten geen toevoegingen zijn gedaan. Snijden, schillen, invriezen en blancheren wordt in deze niet gezien als bewerking omdat er weinig verlies van nutriënten optreedt en de structuur min of meer intact blijft. Naast verse groenten vallen ook diepvriesgroenten onder onbewerkte groenten. Alle onbewerkte groenten zonder toegevoegd suiker en zout staan in de Schijf van Vijf.

Bewerkte groenten zijn producten waaraan door de producent bewerkingen of toevoegingen zijn gedaan. Bewerking kan bestaan uit verschillende processen zoals pureren, filtreren, persen, pasteuriseren, steriliseren, drogen of fermenteren. Bewerkte groenten die voldoen aan de criteria staan in de Schijf van Vijf, met uitzondering van dranken (groentesap). Verkrijgbare groentesappen zoals wortel, bieten en tomatensap bevatten 3-8 g suikers/100 g.¹³ Groentesappen zijn hiermee suikerhoudende dranken.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijn 'Eet dagelijks ten minste 200 gram groente' staan groenten in de Schijf van Vijf. In de Richtlijnen Goede Voeding 2015 vallen groentesappen buiten de definitie van groente. Groentesappen staan niet in de Schijf van Vijf op basis van de richtlijn van de Gezondheidsraad¹ 'Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken'.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Op basis van het verzadigd-vetgehalte in groenten: 0,1-0,4 g/100 g¹³, is het criterium op $\leq 0,5$ g/100 g gezet.
- TV: Transvet is niet aanwezig in groenten, daarom is transvetcriterium $\leq 0,1$ g/100 g.

Samengestelde producten:

Groente die voldoet aan schijfcriteria, waaraan bereidingsvet is toegevoegd dat voldoet aan schijfcriteria, is een schijfproduct. Een voorbeeld is gegrilde groenten uit de diepvries waarvan de ingrediënten uit groenten en zonnebloemolie bestaan. Op basis van de regel 'schijfproduct + schijfproduct = schijfproduct' valt dit product in de Schijf van Vijf. Spinazie a la crème dat bestaat uit spinazie (schijfproduct) en room (geen schijfproduct) staat niet in de Schijf van Vijf.

Productgroepspecifieke overwegingen:

Gepureerde groenten verhogen de inname van groenten en verlagen de energiedichtheid van een maaltijd en daarmee de energie inname.^{35,36} Gepureerd voedsel geeft een hogere verzadiging dan dranken, en zit qua verzadigende werking tussen vast voedsel en dranken in.³⁷ Gepureerde groenten die worden gegeten met een lepel staan in de Schijf van Vijf; gepureerde groenten die je drinkt niet. Gepureerde groenten in soep en sauzen worden ook met een lepel gegeten en vallen hier ook onder, mits ze voldoen aan de gestelde criteria.

Keuzemogelijkheden consument:

De huidige groenteconsumptie is lager dan de door het Voedingscentrum aanbevolen hoeveelheid van 250 gram (rationale zie 4.3.1). De groenteconsumptie moet gestimuleerd worden. Dit betekent dat het makkelijk gemaakt moet worden om groenten te kiezen. Groenteconserven voldoen over het algemeen niet aan de criteria voor natrium, maar de natriumarme varianten voldoen wel. Er is voldoende keuze in verse, diepvriesgroente en natriumarme blikgroente om aan de groenterichtlijn te kunnen voldoen. Daarom zijn de criteria voor natrium en suiker op 'niet toegevoegd' gezet, oftewel: er is geen natrium en/of suiker toegevoegd.

Aandachtspunten voor advisering:

Een dagelijkse consumptie van 250 gram groenten uit blik, met een natriumcriterium op het niveau gehanteerd in de Richtlijnen Voedselkeuze 2011 (200 mg Na/100 g), levert een inname van 1,25 gram zout uit groenten per dag. In de advisering moet duidelijk zijn dat groenten in blik of glas met toegevoegd zout geen product is voor dagelijks gebruik. Verse groenten, diepvriesgroenten en groenten uit blik of glas zonder toegevoegd zout zijn betere keuzes. In de advisering wordt aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar het eten van groenten boven het drinken van groenten.



3.3.2 Fruit

Hoofdgroep Fruit

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Fruit onbewerkt	VV: geen criterium TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Onbewerkt fruit Vers en diepvries	Kokos
Fruit bewerkt	Geen drank VV: $\leq 0,2$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Gepureerd fruit zonder toegevoegd suiker, mits gegeten met een lepel Gedroogd fruit zonder toegevoegd suiker (maximaal 20 g/dag) Fruit in blik of glas op sap (uitgelekt)	Vruchtensap Gesuikerd gedroogd fruit Gedroogde kokos Fruit in blik of glas op siroop

Tabel 3.2 Schijfcriteria voor fruit

Plaats in de Schijf van Vijf:

Fruit staat in het vak groente en fruit van de Schijf van Vijf.

Subgroepen:

Onbewerkt fruit: Producten die geen bewerking hebben ondergaan en waaraan door de producenten geen toevoegingen zijn gedaan. Snijden, schillen, invriezen en blancheren wordt in deze niet gezien als bewerking omdat er weinig verlies van nutriënten optreedt en de structuur min of meer intact blijft. Al het onbewerkte fruit staat in de Schijf van Vijf, met uitzondering van kokos. Ook diepvriesfruit valt onder onbewerkt fruit.

Bewerkt fruit: Producten waaraan door de producent bewerkingen of toevoegingen zijn gedaan. Bewerking kan bestaan uit mechanische bewerking (pureren, filtreren, persen) of verhitten (pasteuriseren, steriliseren, drogen). Bewerkt fruit dat voldoet aan de criteria staat in de schijf, met uitzondering van dranken (vruchtensap).

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijn 'Eet dagelijks ten minste 200 gram fruit' staat fruit in de Schijf van Vijf. In het door de Gezondheidsraad bestudeerde onderzoek valt onder fruit naast vers fruit ook gedroogd fruit en ingeblikt fruit en soms ook fruitsap, waarbij het niet duidelijk is wat het aandeel in de totale fruitconsumptie is geweest in de geëvalueerde onderzoeken. De Gezondheidsraad plaatst vruchtensappen onder suikerhoudende dranken. Op basis van de richtlijn 'Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken' staan vruchtensappen niet in de Schijf van Vijf.

Bewerking:

Gedroogd fruit en fruit uit blik of glas zijn onderdeel geweest van de evaluatie van de Gezondheidsraad. Gedroogd fruit en fruit in blik of glas staan daarom in de Schijf van Vijf, mits er geen suiker aan is toegevoegd.

Samenstelling:

- VV: Bijna al het fruit heeft een verzadigd-vetgehalte van 0-0,2 g/100 g.¹³ Daarom is het criterium voor bewerkt fruit op $\leq 0,2$ g/100 g gezet. Avocado (valt bij NEVO onder fruit) is met een verzadigd-vetgehalte van 2,2 g/100 g een uitzondering vanwege de hoge hoeveelheid onverzadigde vetzuren. De verhouding tussen verzadigde en onverzadigde vetzuren is 0,14. Avocado bevat daarmee zeven keer zoveel onverzadigde vetzuren als verzadigde vetzuren. Om deze reden is er voor onbewerkt fruit geen verzadigd-vetcriterium. Kokos staat vanwege het hoge verzadigde vetgehalte (30,5 g/100 g) niet in de Schijf van Vijf. De verhouding tussen verzadigde en onverzadigde vetzuren is 4,4. Dat betekent dat kokos juist meer verzadigde vetzuren dan onverzadigde vetzuren bevat, namelijk 4,4 keer zoveel.
- TV: Transvet is niet aanwezig in fruit, daarom is transvetcriterium $TV \leq 0,1$ g/100 g.
- TS: Fruit uit blik of glas op siroop staat niet in de Schijf van Vijf omdat dit toegevoegd suiker is (WHO 2014). Sap valt onder vrije suikers volgens WHO-definitie³⁰, maar fruit uit blik of glas op sap bevat minder suikers dan fruit uit blik of glas op siroop. Fruit uit blik of glas bevat minder voedingsstoffen en soms minder vezel dan vers fruit.¹³ Mits uitgelekt gegeten, kan fruit uit blik of glas op (niet geconcentreerd) sap als variatie/aanvulling gegeten worden en staat in de Schijf van Vijf.

Samengestelde producten:

Gedroogd fruit dat in de schijf valt zoals rozijnen zonder toevoegingen bevat soms zonnebloemolie. Op basis van de regel 'schijfproduct + schijfproduct = schijfproduct' valt dit product in de schijf. Een zuiveldrank met geperst fruit bestaat uit een schijfproduct (indien halfvolle of magere zuivel) en een niet-schijfproduct (vruchtensap) en is daarmee geen schijfproduct, maar een suikerhoudende drank.

Productgroepspecifieke overwegingen:

Er is geen literatuur over de gezondheidseffecten van gepureerd fruit. Veel van het gepureerde fruit wordt geconsumeerd als drank. Gepureerd fruit staat niet in de Schijf van Vijf als het een drank is op basis van de Gezondheidsraadrichtlijn over suikerhoudende dranken. Gepureerd fruit dat je eet met een lepel verzadigt meer dan een drank.³⁷⁻³⁹ Om deze reden staat gepureerd fruit, dat gegeten wordt met een lepel en waaraan geen suiker is toegevoegd, in de Schijf van Vijf.

Keuze mogelijkheid consument:

De fruitconsumptie is lager dan de door het Voedingscentrum aanbevolen hoeveelheid van 200 gram (zie 4.3.2). De fruitconsumptie moet gestimuleerd worden. Er is met deze criteria voldoende keuze in vers en diepvriesfruit. Daarnaast kan beperkt gedroogd (zie hieronder) en fruit in blik of glas op sap worden gekozen.

Aandachtspunten voor advisering:

Gedroogd fruit bevat door de geconcentreerde vorm veel suiker. Omdat gedroogd fruit per 100 gram veel meer suiker bevat dan vers fruit, wordt een maximale consumptiehoeveelheid per dag aangegeven: maximaal één handje (20 gram) per dag. In de advisering wordt aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar het eten van fruit boven het drinken van fruit.

3.3.3 Brood, graanproducten en aardappelen



3.3.3.1 Brood

Hoofdgroep Brood en graanproducten

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Brood	VV: $\leq 1,0$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: ≤ 450 mg/100 g TotS: $\leq 8,5$ g/100 g VZ: $\geq 4,5$ g/100 g	Bruin brood Volkorenbrood Bruin- en volkoren brood met noten, zaden, pitten en/of gedroogd fruit	Wit brood Suikerbrood Croissant Pannenkoek, wrap of pizza-bodem bereid met wit meel
Droge producten, zoals knäckebröd en beschuit	VV: $\leq 1,0$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: ≤ 450 mg/100 g TotS: $\leq 8,5$ g/100 g VZ: $\geq 6,0$ g/100 g	Knäckebröd met voldoende vezels	Overig knäckebröd Beschuit

Tabel 3.3 Schijfcriteria voor brood

Plaats in de Schijf van Vijf:

Brood staat in het vak brood, graanproducten en aardappelen van de Schijf van Vijf.

Subgroepen:

Brood en droge producten, zoals knäckebröd.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijnen van de Gezondheidsraad 'Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten' en 'Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten' staan bruin- en volkorenbrood in de Schijf van Vijf. In onderzoek naar de verbanden tussen voeding en gezondheid worden producten vaak als volkoren aangemerkt als ze voor minstens 25 procent uit volkorenmeel bestaan.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Alle soorten brood bevatten een beetje verzadigd vet. Aan brooddeeg wordt meestal een klein beetje vet toegevoegd. Het is niet wenselijk dat meer verzadigd vet wordt toegevoegd dan nodig is. Daarom is een verzadigd-vet criterium gesteld ($\leq 1,0$ g/100 g) op basis van gehalte in NEVO.¹³
- TV: Op basis van NEVO bevat brood geen of nauwelijks transvet. Het criterium is gesteld op $\leq 0,1$ g/100 g.
- Na: Aan brood wordt (bakkers)zout toegevoegd. Op basis van NEVO gegevens, gegevens verkregen van het Nederlands Bakkerij Centrum⁴⁰ en de monitor productsamenstelling³³, is bepaald wat op dit moment (technologisch) haalbaar is. Er is een productgroepspecifiek natriumcriterium gesteld op ≤ 450 mg/100 g.
- TotS: Tijdens het broodbereidingsproces wordt vaak wat suiker toegevoegd om gist te activeren. 'Niet toegevoegd' is daarom geen goed criterium voor suiker in brood. Het suikercriterium is gesteld op het gehalte van roggebrood¹³ $\leq 8,5$ g/100 g. Dit type brood past in de Schijf van Vijf vanwege het hoge vezelgehalte.
- VZ: Het vezelcriterium voor brood is zo gesteld dat bruin en volkorenbrood in de schijf komt ($\geq 4,5$ g/100 g).¹³ Dit is de gemiddelde waarde van bron van vezel (3 g/100 g) van en vezelrijk (6 g/100 g).³¹ Omdat het vezelcriterium wordt uitgedrukt per 100 gram heeft dat tot gevolg dat alle droge producten

zoals knäckebröd zouden voldoen aan het vezelcriterium voor brood van $\geq 4,5$ g/100 g, ook de witte soorten. Voor droge producten wordt daarom een ander vezelcriterium gehanteerd, namelijk ze moeten voldoen aan de definitie vezelrijk (≥ 6 g/100 g).³¹

Samengestelde producten:

De broodsoorten met zaden of noten zitten boven het verzadigd-vetcriterium. Noten staan in de schijf (zie paragraaf noten). Op basis van uitgangspunt dat een product uit twee of meer schijfproducten bestaat is volkoren en bruin brood met noten en zaden ook een schijfproduct. Hetzelfde geldt voor bruin en volkorenbrood met ongesuikerd gedroogd fruit.

Productgroepspecifieke overwegingen:

Op basis van technologische overwegingen is een natriumcriterium gesteld op ≤ 450 mg/100 g. Dit is het gemiddelde + standaard deviatie van de Monitor Productsamenstelling.³³

Keuze mogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

-



3.3.3.2 Ontbijtgranen

Hoofdgroep Brood en graanproducten

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Ontbijtgranen	VV: $\leq 2,0$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g VZ: $\geq 8,0$ g/100 g Na: niet toegevoegd TotS: ≤ 16 g/100 g	Havermout Mueslimengsels bestaande uit granen, noten en gedroogd fruit	Krokante muesli Ontbijtproducten met toegevoegd zout

Tabel 3.4 Schijfcriteria voor ontbijtgranen

Plaats in de Schijf van Vijf:

Ontbijtgranen staan in het vak brood, graanproducten en aardappelen van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijn van de Gezondheidsraad 'Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten' en 'Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten' staan volkoren ontbijtgranen in de Schijf van Vijf.

Bewerking:

-

Samenstelling:

Bij het opstellen van criteria is er van uitgegaan dat product vergelijkbaar met een mengsel van 70% volkoren granen, ongezoet gedroogd fruit en noten en zaden kan voldoen. Hierbij is pragmatisch uitgegaan van maximaal een handje noten (25 gram) en/of maximaal een handje rozijnen (20 gram) per 100 gram.

- VV: Met een verzadigd vet criterium van $\leq 2,0$ g/100 g kan een mueslimengsel circa 25 g noten/100 g bevatten.
- TS: Uitgaand van 20 gram rozijnen per 100 gram muesli is het criterium voor ontbijtgranen gesteld op ≤ 16 g/100 g product.
- Vezel: Uitgaand van 70% volkorenvlokken (9,5 g vezel/100 g) en een kleine hoeveelheid vezel uit gedroogd fruit/noten is het criterium gesteld op $\geq 8,0$ g/100 g.

Samengestelde producten:

Ontbijtgranen worden vaak gemengd met andere schijfproducten, zoals gedroogd fruit, noten en zaden. Voor deze mengsels geldt het uitgangspunt dat een product dat uit twee of meer schijfproducten bestaat zelf ook een schijfproduct is.

Productgroepspecifieke overwegingen:

(zie Samenstelling)

Keuzemogelijkheid consument:

Producten in deze productgroep bestaan uit granen, al dan niet gemengd met andere producten. Veel producten uit deze productgroep bevatten suiker en zout. Aan ontbijtgranen wordt vaak suiker (rietsuiker, honing), gesuikerd gedroogd fruit, kokosknippers, zout en vet toegevoegd. Volkoren ontbijtgranen vormen een aanvulling op brood als keuzemogelijkheden voor de broodmaaltijd, hoewel op dit moment binnen het assortiment van ontbijtgranen weinig gezonde keuze is.

Aandachtspunten voor advisering:

Veel producten uit deze productgroep bevatten veel suiker en/of zout. Suiker en zout in ontbijtgranen behoeft daarom aandacht bij de communicatie.



3.3.3.3 Overige graanproducten (meel- en bakproducten)

Hoofdgroep Brood en graanproducten

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Meel- en bakproducten	VV: geen criterium TV: $\leq 0,1$ g/100 g VZ: $\geq 7,0$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd Voor broodmixen VV: geen criterium TV: $\leq 0,1$ g/100 g VZ: $\geq 7,0$ g/100 g Na: ≤ 600 mg Na/100 g TotS: $\leq 2,5$ g/100 g	Volkorenmeel en meel dat voor 50% uit volkorenmeel bestaat	Witte meel- en bakproducten Bloem

Tabel 3.5 Schijfcriteria voor meel- en bakproducten

Plaats in de Schijf van Vijf:

Meel- en bakproducten staan in het vak brood, graanproducten en aardappelen van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijnen van de Gezondheidsraad 'Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten' en 'Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten' staat volkorenmeel (als gedefinieerd in warenwetbesluit meel en brood)⁴¹ in de Schijf van Vijf.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Meel bevat 0-0,5 g VV/100 g.¹³ Omdat het hier gaat om meel- en bakproducten is geen verzadigd-vet criterium gebruikt.
- TV: Meel bevat geen transvet. Het criterium is daarom $\leq 0,1$ g/100 g.
- Na: Het natriumcriterium voor meel- en bakproducten is niet toegevoegd. Voor broodmixen geldt een aangepast natriumcriterium van ≤ 600 mg Na per 100 g product. Dit komt overeen met 450 mg Na per 100 g in het eindproduct (brood).
- VZ: Bij het opstellen van criteria is uitgegaan van het vezelgehalte in het eindproduct. Volkoren meel- en bakproducten staan in de Schijf van Vijf. Als van patentbloem pizza, pannenkoeken, brood wordt gebakken, bevat het bereide product minder dan 4,5 g vezel/100 g. Er is daarom pragmatisch gekozen voor een criterium van het gemiddelde vezelgehalte van tarwebloem (4 g/100 g) en volkorenmeel (11 g/100 g).¹³ Het criterium komt hiermee op ≥ 7 g/100 g.
- TS/TotS: Voor meel en bakproducten is het criterium 'niet toegevoegd'. Broodmixen vormen hierop een uitzondering. Omdat voor het bakken van brood een kleine hoeveelheid suiker nodig is, is voor broodmixen een totaal-suiker-criterium gesteld van $\leq 2,5$ g suikers/100 g. Dit is vastgesteld op basis van informatie op de verpakking van broodmixen.

Samengestelde producten:

Producten gemaakt van volkorenmeel en andere schijfproducten zijn schijfproducten.

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

-



3.3.3.4 Pasta, noedels en rijst

Hoofdgroep Brood en graanproducten

Subgroep	Schijfcriteria voor gekookt product	In de schijf	Buiten de schijf
Rijst, pasta, couscous, gierst, quinoa	VV: $\leq 0,2$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g VZ: $\geq 2,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Zilvervliesrijst Volkoren pasta Volkoren couscous Volkoren Bulgur Quinoa	Witte rijst Witte pasta Witte couscous

Tabel 3.6 Schijfcriteria voor pasta, noedels en rijst

Plaats in de Schijf van Vijf:

Pasta, noedels en rijst staan in het vak brood, graanproducten en aardappelen van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijnen van de Gezondheidsraad 'Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten' en 'Eet dagelijks ten minste 90 gram bruin brood, volkorenbrood of andere volkorenproducten' staan zilvervliesrijst, volkoren pasta en volkoren couscous in de Schijf van Vijf.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Deze producten bevatten nauwelijks vet. Op basis van het gehalte in NEVO 2013 is het verzadigd vet criterium gesteld op $\leq 0,2$ g/100 g.
- TV: Deze producten bevatten geen transvet: criterium is daarom op $\leq 0,1$ g/100 g gesteld.
- VZ: Het vezelcriterium is gesteld het laagste niveau dat van nature aanwezig is in de volkorenvarianten. Dit is $\geq 2,1$ g/ 100 g (zilvervliesrijst).¹³

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

Omdat pasta, noedels en rijst in Nederland op dezelfde manier gebruikt worden door consumenten, is voor de totale groep één set criteria geformuleerd. Ook niet-graanproducten die hetzelfde gebruik kennen worden volgens deze criteria beoordeeld (quinoa).

Keuzemogelijkheid consument:

Er is voor alle soorten een volkorenalternatief beschikbaar.

Aandachtspunten voor advisering:

-



3.3.3.5 Aardappelen

Hoofdgroep Aardappelen en knolgewassen

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Onbewerkte aardappel	VV: $\leq 0,1$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Aardappelen	
Bewerkte aardappel	VV: $\leq 0,1$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Aardappelproducten zonder zout, bereid zonder bereidingsvet of met bereidingsvet uit de Schijf van Vijf	Aardappelproducten met zout, bereid in bereidingsvet dat niet in de Schijf van Vijf staat

Tabel 3.7 Schijfcriteria voor aardappelen

Plaats in de Schijf van Vijf:

Aardappelen staan in het vak brood, graanproducten en aardappelen van de Schijf van Vijf. Aardappelen worden door hun gebruik ingedeeld in hetzelfde vak als brood en granen. Ook pomtajer, yam en zoete aardappel (bataat) vallen onder de aardappel.

Gezondheidsraad:

Van aardappelen zijn te weinig gegevens om iets te kunnen zeggen over gezondheidseffecten. Aardappelen staan in de Schijf van Vijf omdat zij een goede bron zijn van koolhydraten en voedingsstoffen en veel worden gegeten in het Nederlands voedingspatroon.

Bewerking:

Bewerkte aardappelen zijn bijvoorbeeld voorgekookte krieltjes en diepvries aardappelschijfjes en friet. Aan deze producten wordt veelal zout toegevoegd, bijvoorbeeld omdat ze zijn voorgekookt met zout. Ook worden ze vaak voorgebakken.

Samenstelling:

- VV: Aardappelen bevatten nauwelijks verzadigd vet. Op basis van gehalte in NEVO is het verzadigdvetcriterium vastgesteld op $\leq 0,1$ g/100 g.
- TV: Aardappelen bevatten geen transvet. Het transvetcriterium is $\leq 0,1$ g/100 g.

Samengestelde producten:

Als aardappelen zijn (voor)gebakken in bereidingsvet dat voldoet aan de schijfcriteria voor bereidingsvet (bijvoorbeeld in zonnebloemolie) dan voldoet het product aan het uitgangspunt dat een product bestaande uit twee of meer schijfproducten zelf ook een schijfproduct is. Aardappelpuree gemaakt van aardappelen, bereidingsvet uit de Schijf van Vijf en magere of halfvolle melk is op basis hiervan ook een schijfproduct.

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

Op dit moment zijn er weinig bewerkte aardappelproducten die voldoen aan de criteria. Omdat er echter voldoende keuze is in graanproducten en onbewerkte aardappel is er geen aanleiding om soepelere criteria op te stellen voor bewerkte aardappel.

Aandachtspunten voor advisering:

-

3.3.4 Vis, peulvruchten, vlees, ei, vleesvervangers



3.3.4.1 Vis

Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Onbewerkte vis (inclusief schaal- en schelpdieren)		Alle onbewerkte vis	
Bewerkte vis (inclusief schaal- en schelpdieren)			Producten die voor minder dan 70% uit vis bestaan, zoals sommige gepaneerde vissoorten

Tabel 3.8 Schijfcriteria voor vis

Plaats in de Schijf van Vijf:

Vis staat in de groep vis, peulvruchten, vlees en ei van het vak met eiwitrijke producten in de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn van de Gezondheidsraad is: 'Eet een keer per week vis, bij voorkeur vette vis'.

Bewerking:

Onbewerkte vis: Verse, gestoomde, gerookte en vers ingevroren vis.

Bewerkte vis: Gebakken, gefrituurde of gezouten vis, vis in blik of met toevoegingen (zuur, tomatensaus).

Het advies is om één keer per week vis te eten. Wanneer bepaalde zoute of gepaneerde, bewerkte vissoorten buiten de schijf geplaatst zouden worden, zou het in de categorie wekelijkse keuze van de niet-schijf-van-vijf-producten vallen (zie voor verdere uitleg hoofdstuk 5: Adviezen buiten de schijf). Het blijft dan een wekelijks advies, net als het advies voor vis die in de schijf staat. Er is daarom voor gekozen om alle vis in de schijf te plaatsen. Wel geldt de regel dat een product voor 70% uit vis moet bestaan om beoordeeld te worden als vis.

Alle vissoorten staan in de Schijf van Vijf. Er zijn daarom geen schijfcriteria voor vis geformuleerd.

Samenstelling:

Sommige soorten bewerkte vis bevat erg veel zout. Ook wordt vis vaak gepaneerd en gefrituurd.

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

In verband met gezondheidseffecten en lage visconsumptie moet de visconsumptie worden gestimuleerd. Alle soorten vis staan in de Schijf van Vijf, mits ze voor meer dan 70% uit vis bestaan. De reden dat is afgezien van een natriumcriterium op vis, is dat er weinig te kiezen is in vette vis.

Aandachtspunten voor advisering:

Bij het visadvies wordt aangeraden vooral vette vis te eten en vooral te kiezen voor ongezouten en ongepaneerde vissoorten. Aan mensen die vaker dan één keer week vis willen eten, wordt aangeraden te kiezen voor de minder zoute varianten. Bij vette vis moet duidelijk zijn dat het om de van nature vette vis gaat en niet om de vis die vet is na bereiding (lekkerbekje, kibbeling).



3.3.4.2 Peulvruchten

Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Onbewerkte en bewerkte peulvruchten	VV: $\leq 0,8$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: ≤ 200 mg/100 g TS: niet toegevoegd	Peulvruchten Peulvruchten blik of glas met 200 mg Na/100 g of minder en geen suiker toegevoegd	Peulvruchten blik of glas met meer dan 200 mg/100 g of toegevoegd suiker

Tabel 3.9 Schijfcriteria voor peulvruchten

Plaats in de Schijf van Vijf:

Peulvruchten staan in de groep vis, peulvruchten, vlees en ei van het vak eiwitrijke producten van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn van de Gezondheidsraad is 'Eet wekelijks peulvruchten'.

Bewerking:

Bewerkte peulvruchten zijn producten waaraan door de producent bewerkingen of toevoegingen zijn gedaan. Bewerking kan bestaan uit verschillende processen waaronder pureren, pasteuriseren of steriliseren. Bewerkte peulvruchten die voldoen aan de criteria opgesteld voor peulvruchten staan in de Schijf van Vijf. Tahoe en tempé worden op basis van gebruik en samenstelling beoordeeld als vleesvervanger (zie 3.3.4.5).

Samenstelling:

- VV: Het verzadigd vet criterium is gezet op het niveau van spliterwten: $\leq 0,8$ g/100 g.
- TV: Omdat er geen transvet in peulvruchten zit, wordt dit gesteld op $\leq 0,1$ g/100 g.
- Na: (zie keuzemogelijkheid consument) De hoogte van het natriumcriterium is overgenomen uit de Richtlijnen Voedselkeuze 2011.⁴ Gehaltes in NEVO zijn veelal hoger. Veel van de verkrijgbare peulvruchten in blik of glas zitten inmiddels op of onder het niveau van 200 mg/100 g. Daarom is dit op dit moment een haalbaar niveau.

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

De consumptie van peulvruchten moet worden gestimuleerd. Bereiden van gedroogde peulvruchten is bewerkelijk. Om de keuze te vergemakkelijken staan peulvruchten in blik of glas waaraan zout is toegevoegd wel in de Schijf van Vijf. Het natriumcriterium is gesteld op ≤ 200 mg/100 g.

Aandachtspunten voor advisering:

Peulvruchten hebben een weekadvies, geen dagelijks advies, dus de zoutinname met peulvruchten in blik of glas is gemiddeld over zeven dagen acceptabel. Mensen die meerdere keren per week peulvruchten eten, doen er goed aan voor peulvruchten zonder toegevoegd zout te kiezen.



3.3.4.3 Onbewerkt vlees

Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Onbewerkt vlees	VV: $\leq 5,0$ g/100 g TV: niet toegevoegd Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Onbewerkt vlees met 5 g verzadigd vet per 100 g of minder, zoals kip, varkens- en runderlappen, (extra) mager gehakt	Onbewerkt vlees met meer dan 5 g verzadigd vet per 100 g, zoals gehakt, spek, vet rundvlees

Tabel 3.10 Schijfcriteria voor onbewerkt en onbereid vlees

Plaats in de Schijf van Vijf:

Onbewerkt vlees staat in de groep vis, peulvruchten, vlees en ei in het vak met eiwitrijke producten van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn van de Gezondheidsraad is 'Beperk de consumptie van rood vlees en met name bewerkt vlees.' Onder rood vlees wordt verstaan vlees afkomstig van zoogdieren als runderen, varkens, geiten, schapen en paarden. De Gezondheidsraad geeft verder het volgende aan 'De richtlijn beoogt een vermindering van vleesconsumptie, en is geen oproep om helemaal geen vlees te eten; vlees bevat immers nuttige voedingsstoffen. Voor totaal vlees is geen verband gevonden met een verhoogd risico op chronische ziekten'. Onbewerkt wit en rood vlees staan in de Schijf van Vijf. Wit vlees is afkomstig van gevogelte zoals kippen, kalkoenen, eenden en ganzen en van tamme konijnen.

Bewerking:

Vlees is onbewerkt als het slechts gesneden of gehakt is zonder toevoeging van zout, conserveermiddelen als nitraat of nitriet, kruiden en paneermeel. Het maakt niet uit of het eventueel gekoeld of ingevroren is geweest. Onbewerkt vlees staat in de Schijf van Vijf, met uitzondering van de vette soorten.

Samenstelling:

- VV: Het verzadigd-vetgehalte van onbewerkt vlees loopt sterk uiteen van 0,3 g/100 g (kalkoenfilet) tot 28,4 g/100 g (spek).¹³ Overwegingen voor het niveau van een verzadigd-vet criterium zijn beschreven bij Productgroepspecifieke overwegingen en Keuzemogelijkheid consument.
- TV: Omdat vlees transvet bevat, is het criterium dat transvet niet is toegevoegd aan het product.

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

Het eten van de vette soorten maakt het lastiger om met een dagvoeding beneden de 10 energie% verzadigd vet te blijven. Met een verzadigd-vet criterium van $\leq 5,0$ g/100 g (zie keuzemogelijkheid consument) kan een groter deel van het dier gebruikt worden voor consumptie, dan wanneer alleen mager vlees (verzadigd vet $\leq 2,5$ g/100 g) in de Schijf van Vijf staat.

Keuzemogelijkheid consument:

Omdat al het bewerkte vlees buiten de schijf komt, willen we consumenten keuzemogelijkheden bieden. Voor onbewerkt onbereid vlees wordt als verzadigd-vet criterium het niveau $\leq 5,0$ g/100 g aangehouden. Naast de magere soorten als biefstuk, kipfilet en varkenshaas passen daardoor (extra) mager rundergehakt, kip met vel, lamsbout, riblappen, schapenvlees ≤ 10 g vet per 100 g product, en runder-entrecote in de schijf.

Aandachtspunten voor advisering:

In de advisering wordt een maximale weekconsumptie van 500 gram vlees inclusief vleeswaren aanbevolen, waarvan maximaal 300 gram rood vlees per week. In het advies wordt variatie met andere (plantaardige) eiwitbronnen aangegeven. Op deze manier kan de roodvleesconsumptie worden beperkt. In de advisering wordt aangegeven het vlees te bereiden in bereidingsvetten die in de Schijf van Vijf staan en zo min mogelijk zout toe te voegen.

3.3.4.4 Bewerkt vlees**Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei**

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Bewerkt vlees	Bewerkt vlees is geen schijfproduct: geen schijfcriteria		Alle bewerkte vleessoorten, zoals hamburgers, rundervink, worst, shoarma

Tabel 3.11 Schijfcriteria voor bewerkt vlees

Plaats in de Schijf van Vijf:

Bewerkt vlees staat niet in de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn van de Gezondheidsraad is 'Beperk de consumptie van met name bewerkt vlees'. Voor bewerkt vlees zijn ongunstige effecten op de gezondheid gevonden, die sterker zijn dan voor rood vlees. Bewerkt vlees wordt om die reden niet opgenomen in de Schijf van Vijf. Er zijn dan ook geen schijfcriteria geformuleerd.

Bewerking:

Vlees is bewerkt, als het voor conserveringsdoeleinden gerookt of gezouten is of als er conserveringsmiddelen als nitraat of nitriet, kruiden en paneermeel aan zijn toegevoegd. Bewerkt vlees (definitie EPIC-onderzoek)²⁰ zijn alle vleesproducten, inclusief vleeswaren zoals ham, bacon, worst. Gehakt dat als bereid (ready to eat) product wordt verkocht, hoort hier volgens de definitie ook bij. Voor de Schijf van Vijf wordt bewerkt vlees breder gedefinieerd. Onder bewerkt vlees wordt ook het vlees beschouwd waaraan om smaakredenen zout en kruidenmixen met zout zijn toegevoegd door slager of supermarkt. Voorbeelden zijn shoarma, rollade, hamburger en rundervink.

Samenstelling:

-

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

-



3.3.4.5 Kant-en-klare vleesvervangers

Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Vegetarische producten	VV: $\leq 2,5$ g/100 g TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: ≤ 450 mg/100 g TS: niet toegevoegd Fe: $\geq 0,8$ mg/100 g B12: $\geq 0,24$ mcg/100 g en/of B1: $\geq 0,06$ mg/100 g Eiwit: ≥ 12 en%	Tahoe, tempé, kant-en-klare-vlees-vervangers die voldoen aan de criteria en die voldoende ijzer, vitamine B12 en/of vitamine B1 en eiwit bevatten en niet te veel zout.	Alle overige kant-en-klare-vleesvervangers die niet voldoen aan de criteria

Tabel 3.12 Schijfcriteria voor kant-en-klare vleesvervangers

Plaats in de Schijf van Vijf:

Kant-en-klare vleesvervangers staan in de groep vis, peulvruchten, vlees en ei van het vak met eiwitrijke producten in de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn 'Eet volgens een meer plantaardig en minder dierlijk voedingspatroon' van de Gezondheidsraad en de richtlijn 'Beperk de consumptie van rood vlees en met name bewerkt vlees' stimuleert het kiezen van meer plantaardige eiwitbronnen. Dit kan door te kiezen voor peulvruchten en noten in plaats van vlees. De Gezondheidsraad adviseert 'Eet wekelijks peulvruchten' en 'Eet ten minste 15 gram ongezoeten noten per dag'. Ook kan gekozen worden voor plantaardige eiwitbronnen die als vleesvervanger worden gepositioneerd zoals kant-en-klare-vleesvervangers.

Bewerking:

Alle producten in deze productgroep zijn bewerkt.

Samenstelling:

- VV: Vegetarische producten opgenomen in NEVO 2013 hebben allen een verzadigd vetgehalte $\leq 2,5$ g/100 g. Daarom is het verzadigd vet criterium lager gesteld dan voor onbewerkt vlees.
- TV: Vegetarische producten opgenomen in NEVO 2013 bevatten 0-0,1 g transvet/100 g. Het transvetcriterium is TV $\leq 0,1$ g/100 g.
- Na: Er is een groot aanbod in deze producten. De meeste producten bevatten veel zout (variërend van 0,5 tot 4,8 g zout/100 g).³⁴ Het criterium voor natrium is gesteld op het minimum dat in deze producten door de NVWA werd aangetroffen: natrium ≤ 450 mg/100 g. Omdat er in vrijwel elke categorie producten met dit niveau zijn, wordt aangenomen dat het technologisch mogelijk is om dit natriumgehalte te hanteren. Voor vleesvervangers geldt dat ze moeten voldoen aan de substitutiecriteriën voor het ijzergehalte (Fe) en B12 en/of B1, namelijk Fe $\geq 0,8$ mg/100 g en B12 $\geq 0,24$ mcg/100 g en/of B1 $\geq 0,06$ mg/100 g. Daarnaast moet meer dan 12% van de energie afkomstig zijn van eiwit (zie substitutiecriteriën paragraaf 3.2).

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

In de Richtlijnen Voedselkeuze 2011 was het natriumcriterium voor kant-en-klare vleesvervangers gelijk aan dat van bewerkt vlees (900 mg/100 g). Bewerkt vlees staat nu niet in de Schijf van Vijf. Kant-en-klare vleesvervangers zijn bewerkte producten, met vaak hoge gehalten aan zout. Het is niet precies bekend hoeveel het toevoegen van zout bijdraagt aan de negatieve gezondheidseffecten van bewerkt vlees. Om het gebruik van plantaardige producten i.p.v. dierlijke producten te stimuleren, en dat voor de consument makkelijker te maken, staan kant-en-klare vleesvervangers wel in de Schijf van Vijf. Ze moeten daarbij voldoen aan de opgestelde criteria. Omdat voor onbewerkt vlees in de Schijf van Vijf voor natrium het criterium "niet toegevoegd" wordt gehanteerd, zou het natriumgehalte bij vleesvervangers een barrière zijn voor het toelaten in de Schijf van Vijf. Het natriumgehalte is daarom gesteld op wat technologisch mogelijk lijkt in deze productgroep (zie Samenstelling).

Keuzemogelijkheid consument:

Er is op basis van het aanbod geen reden om het verzadigd vet gehalte van vleesvervangers gelijk te trekken met het criterium voor onbewerkt vlees ($\leq 5,0$ g/100 g). Vegetarische producten opgenomen in NEVO 2013 hebben allen een verzadigd vet gehalte $\leq 2,5$ g/100 g. Daarom is het criterium gezet op $\leq 2,5$ g/100 g. De meeste kant-en-klare vleesvervangers bevatten veel zout. Aan het natriumcriterium voldoet op dit moment slechts een beperkt aantal producten. De consument heeft op dit moment weinig keuze in deze producten. Vegetarische alternatieven die in de Schijf van Vijf staan zijn tahoe, tempé, peulvruchten, noten.

Aandachtspunten voor advisering:

In de advisering moet aandacht worden gegeven aan het hoge zoutgehalte van veel van deze producten. Kant-en-klare-vleesvervangers kunnen worden afgewisseld met andere producten uit het de groep vis, peulvruchten, vlees en ei, of noten.

3.3.4.6 Vleeswaren

Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Vleeswaren	Vleeswaren zijn geen schijfproduct: geen criteria		Alle vleeswaren, zoals kip, ham, worst

Tabel 3.13 Schijfcriteria voor vleeswaren

Plaats in de Schijf van Vijf:

Vleeswaren staan niet in de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn van de Gezondheidsraad is 'Beperk de consumptie van met name bewerkt vlees'. Voor bewerkt vlees zijn ongunstige effecten op de gezondheid gevonden die sterker zijn dan voor rood vlees. Onder vleeswaren verstaan wij bewerkt vlees voor op brood en om die reden worden zij niet opgenomen in de Schijf van Vijf. Er zijn dan ook geen schijfcriteria geformuleerd voor vleeswaren.

Bewerking:

-

Samenstelling:

-

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

Voor keuze in broodbeleg, zie hoofdstuk 5: Adviezen buiten de Schijf van Vijf.

Aandachtspunten voor advisering:

-

**3.3.4.7 Ei****Hoofdgroep Vis, peulvruchten, vlees en ei**

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Ei	Geen criteria	Ei	

Tabel 3.14 Schijfcriteria voor ei

Plaats in de Schijf van Vijf:

Ei staat in de groep vis, peulvruchten, vlees en ei van het vak met eiwitrijke producten in de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De Gezondheidsraad geeft geen richtlijn voor eieren. In RGV 2015 onderschrijft zij het advies van 2006¹ waarin werd aangegeven dat een meer dan gemiddeld gebruik van cholesterolrijke producten niet wenselijk is. Een ei is een voedingsmiddel waarvan de voedingsstoffendichtheid hoog is. Om deze reden staat ei in de Schijf van Vijf. Voor ei zijn geen criteria opgesteld.

Bewerking:

-

Samenstelling:

-

Samengestelde producten:

Een ei gebakken in bereidingsvet dat in de Schijf van Vijf staat, is zelf ook een schijfproduct.

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

-



3-3.5 Noten

Hoofdgroep Noten

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Onbewerkt	VV: geen criterium TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Alle noten zonder toevoegingen (zout, suiker) inclusief pinda's, zaden en pitten	Alle gezouten en gesuikerde noten en pinda's
Bewerkt (notenpasta)	VV: geen criterium TV: $\leq 0,1$ g/100 g Na: niet toegevoegd TS: niet toegevoegd	Notenpasta en pindakaas bestaande uit 100% noten of pinda's zonder toevoeging van zout of suiker	Notenpasta's en pindakaas met toegevoegd zout of suiker

Tabel 3.15 Schijfcriteria voor noten

Plaats in de Schijf van Vijf:

Noten staan als aparte groep noten in het vak eiwitrijke producten van de Schijf van Vijf.

Subgroepen:

Onbewerkte noten en bewerkte noten (notenpasta).

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijn van de Gezondheidsraad 'Eet ten minste 15 gram ongezoeten noten per dag' staan ongezoeten noten in de schijf. Ook pinda's worden in dit advies tot de noten gerekend.

Bewerking:

- Gemalen noten: Er is beperkte literatuur over pindakaas⁴², waarbij geen gunstig of ongunstig effect op de gezondheid wordt gerapporteerd. Indien het hele uitgangproduct aanwezig is, is er geen reden om aan te nemen dat de gezondheidseffecten anders zullen zijn. Er is geen reden om gepureerde noten (zonder toegevoegd suiker of zout) buiten de schijf te plaatsen. Notenpasta en pindakaas zonder toevoeging van suiker en zout staan daarom in de Schijf van Vijf.
- Gebrande noten (zie Samengestelde producten).

Samenstelling:

Gezien de vergelijkbare samenstelling van zaden en pitten, staan ook zaden en pitten zonder toevoeging van zout en suiker in de Schijf van Vijf.

- VV: Gezien de grote variatie in verzadigd-vetgehalte van onbewerkte noten (van 3,7 (amandelen) tot 17,2 (paranoten) g/100 g is het stellen van een verzadigd-vet criterium voor noten niet zinvol.
- TV: Noten bevatten geen transvet. Het criterium is daarom gezet op $\leq 0,1$ g/100 g.

Samengestelde producten:

Gebrande noten en pinda's worden gefrituurd in oliën die in de schijf staan vallen in de Schijf van Vijf, zolang ze ongezoeten en ongesuikerd zijn. Als ze vervolgens gezouten of gesuikerd worden, staan ze niet meer in de Schijf van Vijf.

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

Notenpasta's en pindakaas zonder toevoegingen geeft de consument een extra broodbelegkeuze uit de schijf en vergemakkelijkt de dagelijkse consumptie van noten.

Aandachtspunten voor advisering:

Noten bevatten circa 160 kcal/handje (25 gram). Het onbeperkt eten van noten kan resulteren in een te hoge energie-inname.

3.3.6 Zuivel



3.3.6.1 Melk en melkproducten

Hoofdgroep Zuivel

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Melk en melkproducten	VV: $\leq 1,1$ g/100 g TV: niet toegevoegd Na: niet toegevoegd TotS: ≤ 6 g/100 g	Magere en halfvolle melk, magere en halfvolle yoghurt, karnemelk, magere kwark Magere en halfvolle yoghurt dranken die voldoen aan de criteria	Volle melk, volle yoghurt, vla, pudding Magere en halfvolle yoghurt dranken en vruchtenyoghurt met suiker
Plantaardige eiwitdranken en desserts	VV: $\leq 1,1$ g/100 g TV: niet toegevoegd Na: ≤ 60 mg/100 g TotS: ≤ 6 g/100 g Ca: ≥ 80 mg/100 g B12: $\geq 0,24$ mcg/100 g Eiwit: ≥ 12 en%	Plantaardige eiwitdranken en desserts met calcium, vitamine B12	Plantaardige eiwitdranken en desserts met meer dan 6 g suiker/100 g

Tabel 3.16 Schijfcriteria voor melk en melkproducten

Plaats in de Schijf van Vijf:

Melk en melkproducten staan in de groep zuivel van het vak eiwitrijke producten van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

Op basis van de richtlijn van de Gezondheidsraad 'Neem enkele porties zuivel per dag, waaronder melk of yoghurt' staat zuivel in de Schijf van Vijf. De Gezondheidsraad geeft in 2015 geen advies over vetgehalte in zuivel. De bestaande voedingsnorm van minder dan 10 energie% uit verzadigd vet^{3,10}, is gehanteerd om voedingsadviezen samen te stellen. Op basis hiervan is voor zuivel een verzadigd-vet criterium gesteld.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Volgens NEVO (2013) zit in halfvolle melk en halfvolle yoghurt 1,0 g verzadigd vet/100 g. In de winkel is ook halfvolle melk verkrijgbaar met een verzadigd vet criterium van 1,1 g VV/100 g. Halfvolle kwark bevat 3,0 g verzadigd vet/100 g en valt buiten de schijf. Dit niveau is te hoog om het als criterium voor verzadigd vet voor deze categorie te stellen, omdat het dan geen onderscheidend criterium meer is. Het criterium is daarom gesteld op de variatie in verzadigd vetgehalte van halfvolle melk verkrijgbaar in de supermarkt: $\leq 1,1$ g VV/100 g.
- TV: Transvet zit van nature in zuivelproducten (ligt maximaal op 0,6 g/100 g). Als criterium is gesteld dat het niet is toegevoegd aan producten.
- Na: Aan plantaardige eiwitdranken en desserts wordt soms zout toegevoegd. Om deze reden is voor de plantaardige eiwitdranken en desserts een laag natriumcriterium gesteld in plaats van 'niet toegevoegd' als criterium. Het niveau is vastgesteld op basis van gehalte in NEVO.
- TotS: Het criterium voor totaal suiker is gesteld op het niveau van wat van nature voorkomt in de producten die opgenomen zijn in NEVO (≤ 6 g/100 g, niveau Bulgaarse magere yoghurt). Dit criterium betekent dat ook zuivelproducten met een kleine hoeveelheid toegevoegd suiker in de schijf kunnen passen.

Samengestelde producten:

Smoothies gemaakt van zuivel en geperst fruit (vruchtensap) staan niet in de Schijf van Vijf omdat het een suikerhoudende drank is (zie 3.3.2).

Productgroepspecifieke overwegingen:

Volle melkproducten hebben een hogere energiedichtheid dan de halfvolle of magere varianten. Met oog op het handhaven van de energiebalans heeft magere en halfvolle zuivel de voorkeur boven volle zuivel. Het toevoegen van suiker aan melk- en yoghurtproducten, waarbij het gehalte aan totaal suiker hoger dan 6 gram per 100 gram wordt, maken van deze producten een suikerhoudende drank. Suikerhoudende dranken staan niet in de Schijf van Vijf.

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

Aan plantaardige eiwitdranken kunnen niet dezelfde gezondheidseffecten worden toegekend als aan melk(producten). Ze kunnen echter wel bijdragen aan de inname van de voor zuivelkenmerkende nutriënten, bijvoorbeeld voor mensen die geen melk mogen of willen drinken. Plantaardige eiwitdranken en desserts moeten daarom voldoen aan criteria voor zuivelproducten en een aantal aanvullende criteria met betrekking tot de kenmerkende nutriënten voor zuivel, namelijk calcium (Ca) ≥ 80 mg/100 g, vitamine B12 $\geq 0,24$ mcg/100 g en meer dan 12% van de energie moet afkomstig zijn van eiwit.



3.3.6.2 Kaas

Hoofdgroep Zuivel

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Kaas	VV: ≤ 14 g/100 g TV: niet toegevoegd Na: ≤ 820 mg/100 g TS: niet toegevoegd	20+, 30+ kaas met minder zout Zachte geitenkaas Mozzarella Zuivelspread	48+ kaas, 40+ Diverse buitenlandse kaasoorten, zoals brie, blauwgeaderde kaas
Kaasvervanger op basis van plantaardige ingrediënten	VV: ≤ 14 g/100 g TV: niet toegevoegd Na: ≤ 820 mg/100 g TS: niet toegevoegd Ca: ≥ 500 mg/100 g B12: $\geq 0,24$ mcg/100 g Eiwit: ≥ 12 en%	Kaasvervanger die voldoet aan de criteria	

Tabel 3.17 Schijfcriteria voor kaas

Plaats in de Schijf van Vijf:

Kaas staat in de groep zuivel van het vak eiwitrijke producten van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

In het advies van de Gezondheidsraad is kaas onderdeel van de bevindingen over zuivel. Kaas staat dan ook in de Schijf van Vijf. De bestaande voedingsnorm van minder dan 10 energie% uit verzadigd vet^{3,10}, is gehanteerd om voedingsadviezen samen te stellen. Op basis hiervan is voor zuivel een verzadigd-vet criterium gesteld.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: Aan het verzadigd-vet criterium ≤ 14 g/100 g voldoen 30+ kaas en kaas met een lager vetgehalte.
- TV: Transvet zit van nature in kaas. Het transvetgehalte in kaas varieert van 0 tot 1,2 g/100 g. 30+ kaas zit op 0,5 g/100 g. Het criterium is dat transvet niet is toegevoegd aan kaas.
- Na: Het natriumgehalte van kazen varieert. Veel kazen hebben een natriumgehalte tussen de 700 en 850 mg/100 g. Criterium voor natrium is gesteld op ≤ 820 mg/100 g, zodat oude 30+ kaas in NEVO (2013) ook nog voldoet.

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

-

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

Kaasvervangers op basis van plantaardige ingrediënten worden gebruikt door mensen die geen kaas mogen of willen eten als vervanger van kaas. Aan deze kaasvervangers kunnen niet dezelfde gezondheidseffecten worden toegekend als aan zuivel. Ze kunnen echter wel bijdragen aan de inname van de voor zuivel-kenmerkende nutriënten. Kaasvervangers op basis van plantaardige ingrediënten moeten daarom voldoen aan criteria voor kaas en een aantal aanvullende criteria met betrekking tot de kenmerkende nutriënten voor zuivel, namelijk calcium (Ca) ≥ 500 mg/100 g, vitamine B12 $\geq 0,24$ mcg/100 g, en meer dan 12% van de energie moet afkomstig zijn van eiwit. Kaas heeft van nature een hoger drogestofgehalte dan melk en daardoor een hoger calciumgehalte. Daarom is het criterium voor calcium hoger dan 10% van de aanbevolen hoeveelheid en gesteld op wat van nature in kaas voorkomt.¹³



3.3.7 Smeer- en bereidingsvetten

Hoofdgroep Smeer- en bereidingsvetten

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Smeersel, olie, bak- en braadproducten	VV: $\leq 30\%$ totaal vet TV: ≤ 1 g/100 g Na: ≤ 160 mg/100 g TS: niet toegevoegd	Halvarine en margarine uit een kuipje	Margarine en bak- en braadvet in een wikkel
		Vloeibare margarine en bak- en braad uit een fles	Hard frituurvet, zoals ossenwit
		Plantaardige olie, zoals zonnebloemolie en olijfolie	Kokosvet Roomboter

Tabel 3.18 Schijfcriteria voor smeer- en bereidingsvetten

Plaats in de Schijf van Vijf:

Smeer- en bereidingsvetten staan in het vak smeer- en bereidingsvetten van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De richtlijn Gezondheidsraad is 'Vervang boter, harde margarines en bak- en braadvetten door zachte margarines, vloeibaar bak- en braadvet en plantaardige oliën'. Het advies van de Gezondheidsraad voor deze productgroep is geformuleerd in vervangingstermen: vervang verzadigd vet door onverzadigd vet. Om deze redenen wordt voor deze productgroep afgeweken van de keuze om alle criteria uit te drukken per 100 gram product en wordt het verzadigd-vet criterium uitgedrukt als percentage van totaal vet.

Bewerking:

-

Samenstelling:

- VV: In de productgroep vetten zitten producten die variëren in vetgehalte van 25% (halvarine met minder vet) tot 100% (olie). Een criterium per 100 gram kan tot gevolg hebben dat producten met een laag vetgehalte een ongunstiger vetzuursamenstelling hebben dan producten met een hoog vetgehalte. We hanteren voor verzadigd vet het criterium '30% van totaal vet' zoals dat ook is gebruikt in de Richtlijnen Voedselkeuze 2011.⁴ Hiermee moeten alle producten binnen deze productgroep voldoen aan dezelfde verhouding verzadigd vet: onverzadigd vet.
- TV: Volgens NEVO¹³ bevatten alle halvarines en margarines 1 gram transvet of minder. Criterium is gesteld op een productgroepspecifiek criterium van ≤ 1 g/100 g.
- Na: Voor natrium is een productgroepspecifiek criterium toegepast van 160 mg/100 g.

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

Margarines bevatten meer energie dan bijvoorbeeld halvarines. De reden om voor halvarines te kiezen in plaats van margarines is dat dat kan bijdragen aan het handhaven van de energiebalans. Ook smeervetten met een lager vetgehalte zijn daarom opgenomen in de Schijf van Vijf.

Keuzemogelijkheid consument:

De Gezondheidsraad raadt zachte margarines aan als vervanging. Volgens de warenwet bevat margarine 80% vet.⁴³ Er is weinig keuze in zachte margarines volgens deze definitie. De meeste zachte smeervetten hebben een lager vetgehalte. In smeervetten met een lager vetgehalte is voldoende keuze.



3.3.8 Dranken

Hoofdgroep Dranken (inclusief sappen)

Subgroep	Schijfcriteria	In de schijf	Buiten de schijf
Water, thee, koffie	Water, thee en gefilterde koffie zonder suiker	Groene en zwarte thee Water Gefilterde koffie Espresso Koffie uit de automaat	Koffie gezet met cafetière Kookkoffie Koffie en thee met suiker Koffie met koffiemoes
Frisdranken	Frisdranken zijn geen schijfproduct: geen criteria		Frisdranken met suiker Light-frisdrank
Groente- en fruitsappen	Groente- en fruitsappen zijn geen schijfproduct: geen criteria		Alle groente- en fruitsappen
Alcoholische dranken	Alcoholische dranken zijn geen schijfproduct: 0 g alcohol		Alle alcoholhoudende dranken

Tabel 3.19 Schijfcriteria voor dranken

Plaats in de Schijf van Vijf:

Dranken staan in het drankenvak van de Schijf van Vijf.

Gezondheidsraad:

De Gezondheidsraad heeft verschillende richtlijnen over dranken geformuleerd.

1. Drink dagelijks drie koppen thee.
2. Vervang ongefilterde door gefilterde koffie.
3. Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken.
4. Drink geen alcohol of in ieder geval niet meer dan één glas per dag.

Op basis van deze richtlijnen staan water en gefilterde koffie en thee zonder suiker in de Schijf van Vijf. Er zijn daarom geen criteria nodig.

Aan groene en zwarte thee afkomstig van de theeplant *Camelia sinensis* is een gezondheidseffect toegekend.²⁶ De richtlijn 'Drink dagelijks drie koppen thee' geldt voor groene en zwarte thee. Frisdranken met suiker en fruitsappen staan niet in de Schijf van Vijf, omdat ze onder de richtlijnen van de Gezondheidsraad vallen: 'drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken'.

Er is geen literatuur over het gezondheidseffect van groentesap. Het is dus niet duidelijk of het gezondheidseffect vergelijkbaar is met dat van verse groenten. Verkrijgbare groentesappen zoals tomatensap, wortelsap en bietensap bevatten 3-8% suiker en vallen daarmee onder de suikerhoudende dranken.

Bewerking:

-

Samenstelling:

Hoe beter koffie is gefilterd, hoe lager het gehalte van het LDL-cholesterolverhogende cafestol in de koffie is. Afhankelijk van de soort koffie staat koffie in de Schijf van Vijf met een bijbehorend frequentieadvies. Gefilterde koffie en koffie uit automaten die gemaakt wordt van een vloeibaar koffieconcentraat, gevriesdroogd poeder of met papieren filters staan in de Schijf van Vijf met een advies van circa vier kopjes per dag (op basis van cafeïne-gehalte). Espresso, koffie van cups en koffie uit een automaat met een metalen of nylon filter staan in de Schijf van Vijf met een frequentieadvies van maximaal twee à drie kopjes per dag (op basis van cafestolgehalte). Koffie gezet met een cafetière en kookkoffie staan niet in de Schijf van Vijf (op basis van cafestolgehalte).

Samengestelde producten:

-

Productgroepspecifieke overwegingen:

Light-frisdranken staan niet in de Schijf van Vijf. Light-frisdranken bevatten geen of weinig calorieën. Het zijn wel zure dranken en zijn bij hoge consumptiefrequentie om die reden schadelijk voor het gebit in verband met tanderosie.⁴⁴ Vanwege het effect op tanderosie en omdat light-frisdranken geen gunstige nutriënten leveren, staan ze niet in de Schijf van Vijf.

Keuzemogelijkheid consument:

-

Aandachtspunten voor advisering:

Aan kruidenthee waarin geen groene of zwarte thee aanwezig is, kan niet hetzelfde gezondheidseffect worden toegeschreven als aan groene of zwarte thee. Wel kan kruidenthee bijdragen aan de vochtinname. Omdat (kruiden)thee verhoogde gehaltes pyrrolizidine alkaloiden kan bevatten¹¹⁸, wordt geadviseerd om naast de aanbevolen hoeveelheid groene of zwarte thee geen grote hoeveelheden (kruiden)thee te drinken en het drinken van thee af te wisselen met water en koffie.

Aan koffie wordt een frequentieadvies meegegeven. Hoe beter de koffie is gefilterd, hoe lager het gehalte van het LDL-cholesterol verhogende cafestol in de koffie is.

Soort	Gehalte cafestol	Advies	In of buiten de Schijf
Koffie gezet met een papieren filter	Laagst	circa 4 kopjes per dag*	In de Schijf
Koffie van koffiepad	Laagst	circa 4 kopjes per dag*	In de Schijf
Oploskoffie	Laagst	circa 4 kopjes per dag*	In de Schijf
Espresso	Matig	max 2 à 3 per dag	In de Schijf
Koffie van cups	Matig	max 2 à 3 per dag	In de Schijf
Cafetière	Hoog	max 1 kopje per dag	Buiten de Schijf
Kookkoffie	Hoogst		Buiten de Schijf
Drink deze koffie zo min mogelijk, kies voor één van de andere bereidingswijze van koffie			
Automaatkoffie	**	**	In de Schijf

Tabel 3.20 Cafestolgehalte in bereide koffie

* Gezonde volwassenen kunnen ongeveer 400 milligram cafeïne per dag innemen zonder dat er negatieve effecten te verwachten zijn.¹¹⁹ Dat komt neer op ongeveer vier kopjes koffie per dag. Voor kinderen, jongeren, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven gelden andere adviezen.

**Automaten met koffie die gemaakt wordt van een vloeibaar koffieconcentraat, gevriesdroogd poeder of met papieren filters hebben het laagste cafestolniveau (maximaal vier kopjes per dag, staat in de Schijf van Vijf). Wanneer een automaat een metalen of nylon filter heeft is het gehalte matig (maximaal twee à drie kopjes per dag, staat in de Schijf van Vijf).

3.3.9 Overige producten

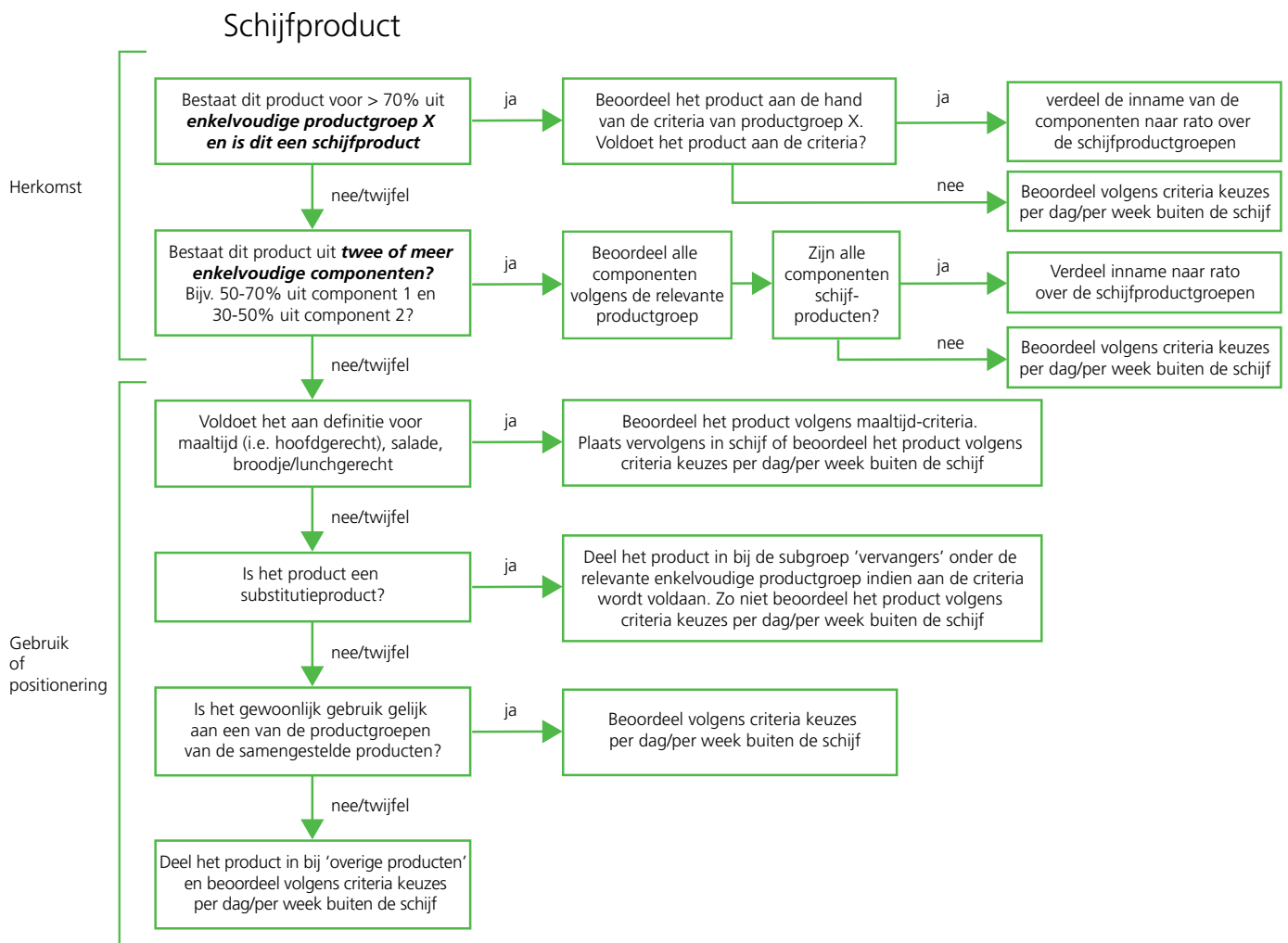
Soepen, sauzen, snacks en overig broodbeleg staan niet in de Schijf van Vijf, tenzij ze voldoen aan de criteria voor samengestelde producten (zie 3.3.10).

Ook producten buiten de Schijf van Vijf passen in beperkte mate in een gezond voedingspatroon. De producten buiten de schijf lopen sterk uiteen in gebruik, hoeveelheid energie en voedingsstoffen met een mogelijk ongunstig effect op de gezondheid (ongunstige nutriënten). Sommige producten bevatten weinig calorieën en ongunstige nutriënten en kunnen af en toe bij een gezonde voeding gegeten worden. Andere producten leveren zo veel energie of ongunstige nutriënten, dat ze slechts bij uitzondering kunnen worden gegeten. Daarom worden de voedingsmiddelen buiten de Schijf van Vijf onderverdeeld in twee categorieën: 'dagelijkse keuze' en 'wekelijkse keuze'. De criteria voor deze onderverdeling zijn generiek voor alle producten buiten de schijf en worden uitgedrukt per portie. Buiten de schijf worden daarmee alle producten en productgroepen op dezelfde manier beoordeeld (zie hoofdstuk 5).

3.3.10 Samengestelde producten

Een samengesteld product bestaat uit twee of meer producten uit verschillende productgroepen. Via het beslisschema (figuur 3.1) wordt bepaald of het samengestelde product of individuele componenten hiervan in de Schijf van Vijf passen. Denk aan volkorenbrood met noten, aardappels gebakken in zonnebloemolie. Voor deze producten worden geen afzonderlijke criteria opgesteld.

Samengestelde producten in de Schijf van Vijf?



Figuur 3.1 Beslisschema samengestelde producten

3.3.10.1 Samengestelde producten bestaande uit producten van de Schijf van Vijf

Een samengesteld product bestaande uit producten van de Schijf van Vijf past zelf ook in de Schijf van Vijf. Voorbeelden zijn:

- gegrilde diepvriesgroenten met zonnebloemolie
- volkorenbrood met noten
- broodje gezond, bestaande uit een volkoren pistolet met margarine uit een kuipje, 30+ kaas en komkommer
- havervlokken met ongezouten noten en ongesuikerd gedroogd fruit
- ei, gebakken in vloeibare margarine
- pannenkoek van volkorenmeel, ei en halfvolle melk, gebakken in vloeibare margarine of olie
- koffie verkeerd, bestaande uit filterkoffie en halfvolle melk
- groenteomelet, bestaande uit ei, groente, halfvolle melk en vloeibare margarine
- zilvervliesrijst (60%) met linzen (40%)

Voorwaarde is dat een consumptiehoeveelheid van het betreffende product niet de aanbevolen hoeveelheid van een van de componenten overschrijdt. Bijvoorbeeld een samengesteld product dat per consumptiehoeveelheid meer dan 25 gram noten bevat is geen schijfproduct.

3.3.10.2 Samengestelde producten bestaande uit één of meer niet-schijfproducten

Valt één van de componenten buiten de Schijf van Vijf, dan valt het product buiten de schijf en wordt vervolgens ingedeeld in de 'dagelijkse' of 'wekelijkse' categorie, afhankelijk van de samenstelling. Een uitzondering is als de hoofdcomponent 70% van het gewicht van het product uitmaakt. Dit percentage is een pragmatische keuze en is overgenomen uit Richtlijnen Voedselkeuze 2011.⁴ Op basis van dit percentage kunnen producten als vruchtenyoghurt en gepaneerd vlees dan tot melkproducten respectievelijk vlees worden gerekend. Wanneer een hoofdcomponent meer dan 70% van het gewicht van het product uitmaakt, wordt het product in z'n geheel beoordeeld volgens de criteria van de productgroep waartoe de hoofdcomponent hoort. Een voorbeeld is drinkyoghurt (magere yoghurt (95%) met vruchtensap (5%)) dat wordt beoordeeld met criteria voor zuivelproducten. Voldoet een dergelijk product niet aan de criteria voor de Schijf van Vijf dan wordt het ingedeeld volgens de generieke criteria voor de producten buiten de schijf.

Vallen alle componenten buiten de schijf dan wordt het product beoordeeld op basis van de generieke criteria niet-schijfproducten. Producten die niet op basis van individuele componenten te onderscheiden zijn vallen per definitie niet in de schijf, zoals koek, snoep en gebak.

3.3.11 Criteria voor maaltijden

Een maaltijd is een combinatie van twee of meer producten uit verschillende productgroepen die als ontbijt, lunch of warme maaltijd worden gegeten. Criteria voor maaltijden zijn complex. Een bruin pistoletje met margarine, 30+ kaas en een halve tomaat zou bijvoorbeeld niet kunnen voldoen aan een verzadigd vet criterium voor belegd broodje, terwijl het broodje uit alleen maar schijfproducten bestaat. Hetzelfde pistoletje belegd met ham in plaats van kaas zou wel kunnen voldoen, terwijl ham geen schijfproduct is. Maaltijdcriteria (tabel 3.21) worden daarom niet uitgedrukt in nutriënten, maar in ingrediënten. Voor een gezonde maaltijd geldt dat de ingrediënten schijfproducten moeten zijn, met eventueel maximaal twee keuzes uit de 'dagelijkse categorie' van producten buiten de Schijf van Vijf. Dit zijn producten die niet in de Schijf van Vijf staan, die niet te veel energie (75 kcal/portie), zout (0,5 g/portie), en verzadigd vet (1,7 g/portie) bevatten. Voor deze producten geldt dat hiervan maximaal 3-5 porties per dag gekozen kunnen worden. Voor verdere toelichting zie hoofdstuk 5: Adviezen buiten de Schijf van Vijf.

Bij de hoeveelheden bij de maaltijden is uitgegaan van de aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen voor een volwassen vrouw, waarbij voor groenten er van uitgegaan is dat niet alle groenten bij de warme maaltijd gegeten hoeft te worden. De hoeveelheid energie en 2 gram zout per maaltijd is berekend op basis van de hoeveelheid energie en zout in de componenten van een aantal voorbeeldmaaltijden, plus 1 gram toegevoegd zout op basis van het buiten de schijfcriterium voor zout.

Soort maaltijd	Criteria: voldoet wel/niet aan de Richtlijnen Schijf van Vijf
Hoofdgerechten	<p>Bestaan uit alleen schijfproducten, met eventueel maximaal twee porties uit de 'dagelijkse categorie'. Maaltijdsalades en maaltijdsoepen vallen ook onder hoofdgerechten.</p> <p>Hoofdgerecht moet bevatten*:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ energie: 400-700 kcal ■ minimaal 150 g groente ■ vlees, vis, ei, vegetarisch product tot maximaal 100 g of maximaal 25 g noten of minimaal 60 g peulvruchten ■ graanproducten of aardappelen die voldoen aan de schijfcriteria ■ vloeibare margarine, vloeibare bak- en braad, of olie tot maximaal 15 gram <p>Met eventueel: twee porties uit de dagelijkse categorie</p> <p>of, toegevoegd zout, waarbij een totaal zoutcriterium van 2 g zout (800 mg Na) per warme maaltijd (hoofdgerecht) wordt gehanteerd.</p>
Gemengde salades	Bestaan uit alleen schijfproducten, met eventueel één portie uit de 'dagelijkse categorie'.
Ontbijt- en lunchgerechten	Bestaan uit alleen schijfproducten, met eventueel één portie uit de 'dagelijkse categorie'.
Belegde broodjes	<p>Bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ bruin of volkorenbrood ■ margarine/halvarine uit een kuipje ■ beleg uit de Schijf van Vijf ■ met eventueel één portie uit de 'dagelijkse categorie'

* Weergegeven hoeveelheden betreffen de hoeveelheid product als gegeten, met uitzondering van vlees

Tabel 3.21 Criteria maaltijden

3.3.12 Criteria voor assortimenten in kantines

Het Voedingscentrum heeft richtlijnen voor scholen, sportverenigingen en bedrijven om de kantine gezonder te maken, de Richtlijnen Gezondere Kantines (RGK). Voor een zilveren kantine moet minstens 60% van het assortiment uit betere keuzes bestaan en voor een gouden kantine is dat minstens 80%.⁴⁵ Bij de indeling van producten in betere keuzes en uitzonderingen wordt voor het grootste deel de criteria van de Richtlijnen Voedselkeuze 2011 gevolgd. De voorkeur- en middenwegproducten vormen de betere keuzes en de rest zijn uitzonderingen. Voor dranken en snacks worden hierin alleen de criteria voor kcal (max 110 kcal/portie) gevolgd en niet de overige criteria voor vet, zout en suiker.

De Richtlijnen Schijf van Vijf zoals beschreven in dit document hanteren andere criteria dan de Richtlijnen Voedselkeuze 2011, zowel voor producten die binnen de schijf vallen, als voor producten buiten de Schijf. De indeling die momenteel in de RGK wordt gehanteerd is voor schijf-van-vijf-producten in lijn met de nieuwe Richtlijnen Schijf van Vijf. De ambitie is om voor de producten buiten de Schijf van Vijf de RGK op termijn te laten aansluiten op de Richtlijnen Schijf van Vijf. Hiervoor wordt een overgangstraject ingezet waarbij in eerste instantie soepeler criteria zullen worden gehanteerd om de overgang vanaf de huidige situatie voor de praktijk meer haalbaar te maken.

3.4 Productherformulering

De doelstelling van de Richtlijnen Schijf van Vijf is het onderbouwen van de adviezen over een gezond en volwaardig voedingspatroon. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 passen in een gezond voedingspatroon vooral producten die in de Schijf van Vijf staan. In beperkte mate kunnen ook producten die buiten de Schijf van Vijf staan geconsumeerd worden.

3.4.1 Schijf- en niet-schijfproducten

Of een product in de Schijf van Vijf past wordt bepaald op basis van het advies van de Gezondheidsraad, de nutriëntensamenstelling en/of de nutriëntendichtheid van een product. Hiervoor zijn criteria opgesteld, zoals beschreven in paragraaf 3.3. Er wordt binnen de Schijf van Vijf geen onderscheid gemaakt in gezondere keuzes binnen productgroepen. Alle producten in de Schijf van Vijf passen in een gezond voedingspatroon.

Ook producten buiten de Schijf van Vijf passen in beperkte mate in een gezond voedingspatroon. De producten buiten de schijf lopen sterk uiteen in gebruik, hoeveelheid energie en voedingsstoffen met een mogelijk ongunstig effect op de gezondheid (ongunstige nutriënten). De voedingsmiddelen buiten de Schijf van Vijf worden onderverdeeld in twee categorieën: 'dagelijkse keuze' en 'wekelijkse keuze'. De criteria voor deze onderverdeling zijn generiek voor alle producten buiten de schijf en worden uitgedrukt per portie. Buiten de schijf worden daarmee alle producten en productgroepen op dezelfde manier beoordeeld (zie hoofdstuk 5).

3.4.2 Criteria Voedingscentrum versus criteria voor herformulering

Het Voedingscentrum stelt criteria op voor voedingsmiddelen die passen in het totaal van een gezond voedingspatroon. Binnen herformuleringstrajecten worden productgroepspecifieke verbeterstappen meestal als uitgangspunt gebruikt voor het stellen van criteria, zodat producten die 'best in class' zijn, geoormerkt kunnen worden. Het is wenselijk dat het einddoel van dergelijke trajecten de criteria van de Schijf van Vijf zijn. Want hiermee wordt uiteindelijk de keuze voor een gezonde voeding de makkelijke keuze, daar waar nu alleen de keuze voor het gezondere product binnen de eigen productgroep duidelijk gemaakt wordt. In hoeverre de nieuwe schijf-van-vijf-criteria daartoe stimuleren of welke tussenstappen daarin te maken zijn, is een discussie die gevoerd moet worden na lancering.

3.4.3 Handvatten voor productverbetering

Ondanks het feit dat herformulering van producten niet als primaire doelstelling is opgenomen bij het opstellen van de criteria, bieden de Richtlijnen Schijf van Vijf wel handvatten voor productverbetering en productinnovatie. In onderstaande tabel worden hiervan voorbeelden gegeven. De tabel is niet bedoeld om compleet te zijn. Het verminderen van zout, (toegevoegd) suiker en het verkleinen van porties zijn belangrijke punten van aandacht voor productverbetering en productinnovatie.

Hoofdgroep	Subgroep	Mogelijkheid voor herformulering of productverbetering en -innovatie
 Groente	Groente bewerkt	Groenteconserven zonder zout en toegevoegd suiker
 Brood en graanproducten	Brood	Verdere verlaging van zoutgehalte in brood, zodat het natriumcriterium op termijn naar 400 mg/100 g kan
		Volkoren broden met noten, zaden, pitten, ongesuikerd gedroogd fruit
	Ontbijtgranen	Mueslimengsels van volkoren graanvlokken, noten, ongesuikerd gedroogd fruit
		Ontbijtgranen op basis van volkoren graanvlokken of -meel, met een beperkt suikergehalte en zonder zout
	Meel en bakproducten	Volkoren pizzameel, volkoren pannenkoekenmeel
 Aardappelen	Bewerkte aardappel	Bewerkte aardappelproducten zonder zout (aardappelschijfjes, geschilde krieltjes)
 Peulvruchten		Verlaging van zoutgehalte in peulvruchten in blik of glas, zodat criterium in stappen naar 100 mg natrium/100 g kan
		Hummus met minder zout
 Vlees, gevogelte, ei, vlees, vis en vegetarische burgers en balletjes	Vegetarische producten	Verlaging van zoutgehalte in kant-en-klare vleesvervangers naar 450 mg/100 g of lager
 Noten	Bewerkt (notenpasta)	Pindakaas en notenpasta bestaande uit 100% noten of pinda's zonder zout en suiker
 Smeer- en bereidingsvetten	Smeersel, olie, bak- en braadproducten	Percentage verzadigd vet van totaal vet op termijn naar $\leq 25\%$
	Samengestelde producten	Mogelijkheden voor innovatieve producten op basis van schijf+schijf = schijfprincipe, bijvoorbeeld: zilvervliesrijst en linzen

Tabel 3.22 Voorbeelden van mogelijkheden voor herformulering en/of productverbetering van schijf-van-vijf-producten

Hoofdgroep	Subgroep	Mogelijkheid voor herformulering
Snacks	Zoete snacks	Kleinere portie Minder suiker
	Hartige snacks	Kleinere portie Minder zout Minder (verzadigd) vet
Sauzen		Minder zout Minder suiker Een product als mayonaise zou in het vak smeer- en bereidingsvetten van de Schijf van Vijf beoordeeld kunnen worden als het voldoet aan het zoutcriterium
Soep		Minder zout
Beleg	Groentespreads, salades voor op brood	Minder zout Minder suiker

Tabel 3.23 Voorbeelden van mogelijkheden voor herformulering en/of productverbetering van niet- schijf-van-vijf-producten