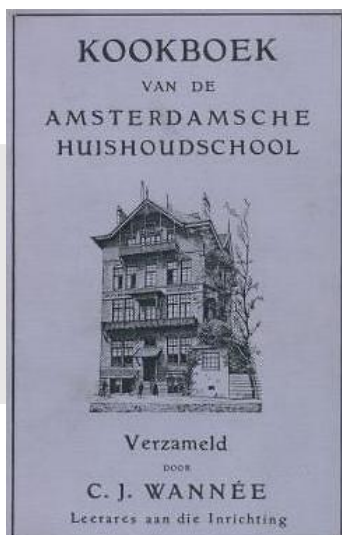
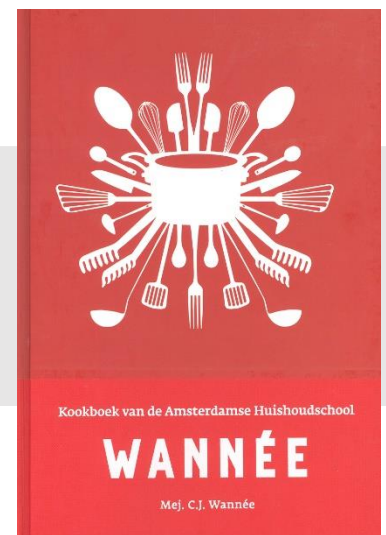


107 jaar Wannée

Een onderzoek naar de ontwikkeling van portiegroottes in Nederlandse recepten



“Leert, hoe een geestig kock
Tot goeden smaecke brengt een rauwen artisock.”
— Jacob Cats



Sophie van 't Hoff
25 september 2017

107 jaar Wannée

Een onderzoek naar de ontwikkeling van portiegroottes in Nederlandse recepten

Studentgegevens

Sophie van 't Hoff
13028537
Spuiweg 42
3311 GV Dordrecht
Tel. +316 – 27484483
shvanthoff@gmail.com

Praktijkbegeleider

Caroelien Schuurman

Opdrachtgever

Nederlands Tijdschrift voor Voeding & Diëtetiek (NTVD)
De Molen 93
3995 AW Houten
Tel. 030 – 6346222
redactie@nvdietist.nl

Docentbegeleider

Patricia Bulsing

Opleidingsgegevens

De Haagse Hogeschool
Opleiding Voeding en Diëtetiek
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag
Tel. 070 – 4458888

Datum van uitgifte

25 september 2017

Aantal woorden van de samenvatting

500 woorden

Aantal woorden van het rapport

10.093 woorden

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie '107 jaar Wannée: Een onderzoek naar de ontwikkeling van portiegroottes in Nederlandse recepten'. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstudeerjaar aan de opleiding Voeding en Diëtetiek van de Haagse Hogeschool en uitgevoerd in opdracht van het Nederlands Tijdschrift voor Voeding & Diëtetiek (NTVD).

Dit voorwoord wil ik graag gebruiken om een aantal mensen te bedanken die mij tijdens mijn afstudeerperiode op verschillende manieren geholpen hebben. Allereerst wil ik mijn dank uitspreken naar alle drie de redactieleden van het NTVD; dr. ir. Hinke Kruizenga, Wendy van Koningsbruggen en ir. Caroelien Schuurman, die mij de mogelijkheid hebben geboden deze afstudeeropdracht uit te voeren. Mijn dank gaat ook uit naar Nicole van Winden voor haar onmisbare hulp bij het vinden van een passende afstudeerplek voor mij.

In het bijzonder wil ik mijn praktijkbegeleidster Caroelien Schuurman bedanken voor haar ondersteuning, betrokkenheid en enthousiasme tijdens dit project. Daarnaast dank ik uiteraard mijn docentbegeleidster Patricia Bulsing voor haar opbouwende en positieve feedback en waardevolle adviezen. Verder wil ik prof. dr. Ingrid Steenhuis bedanken, die mij enorm heeft geholpen om in de beginfase van het onderzoek op het juiste spoor te komen.

Tot slot ben ik mijn vriend Daan Ravesteijn zeer dankbaar. Hij heeft gedurende het gehele afstudeerjaar altijd voor mij klaargestaan. Zijn hulp, liefde en steun zijn voor mij van onschatbare waarde.

Sophie van 't Hoff

Dordrecht, september 2017

Samenvatting

Inleiding

Grote porties (calorierijk) voedsel worden in verband gebracht met een te hoge energie-inname en een verhoogd risico op de ontwikkeling van (ernstig) overgewicht. Porties van voedingsmiddelen zijn de afgelopen jaren steeds groter geworden. Deze trend is tevens zichtbaar in Amerikaanse en Deense recepten en zet de consument mogelijk aan tot de bereiding van te grote hoeveelheden (energierijk) voedsel. Om te achterhalen hoe de portiegrootte zich heeft ontwikkeld in Nederlandse recepten zijn de porties uit de 1^e en 30^e (meest recente) druk van het 'Wannée kookboek' met elkaar vergeleken. Daarnaast is onderzocht in hoeverre de porties uit het huidige Wannée kookboek representatief zijn voor andere Nederlandse recepten. Daarvoor zijn zij vergeleken met recepten uit het kooktijdschrift 'Allerhande'. Tot slot zijn de porties van de Allerhande en de 30^e druk van Wannée afgezet tegen de richtlijnen van de Schijf van Vijf om te bepalen in hoeverre zij in een gezond voedingspatroon passen.

Methode

In totaal zijn 65 recepten binnen de categorie 'nagerechten' uit de 1^e druk van het Wannée kookboek (1910) vergeleken met dezelfde 65 recepten uit de 30^e druk (2017). Per recept is met behulp van het programma 'NutriCount Online' de gemiddelde hoeveelheid energie, (verzadigd)vet, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels en zout (natrium) per portie berekend. In SPSS zijn de gemiddelden per druk met elkaar vergeleken en getoetst op significantie middels de 'Dependent T-Test' ($p < 0,05$). Voor de Wannée-Allerhande vergelijking is onderzocht in hoeverre de 19 overeenkomende recepten tussen de 30^e druk van Wannée en de Allerhande van elkaar verschillen in de hoeveelheid energie- en voedingsstoffen per portie. De verschillen zijn vervolgens getoetst op significantie met behulp van de 'Mann-Whitney U test' ($p < 0,05$). Tot slot is per Wannée en Allerhande recept bekeken of ze in de Schijf van Vijf passen aan de hand van een beoordeling op de afzonderlijke ingrediënten en energie- en voedingswaarden per portie.

Resultaten

De Wannée porties uit de 1^e druk verschillen significant van de porties uit de 30^e druk in de hoeveelheid energie, koolhydraten, mono- en disachariden en zout (natrium). Er is geen significant verschil gevonden tussen beide drukken in de hoeveelheid (verzadigd) vet en vezels. De huidige Wannée porties blijken niet significant te verschillen van de Allerhande porties in de hoeveelheid energie, verzadigd vet, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels en zout (en natrium). Enkel in het totaal aan vet is wel een significant verschil waargenomen. De meeste onderzochte Allerhande en Wannée gerechten passen niet in de Schijf van Vijf.

Conclusie en aanbevelingen

De huidige Wannée porties zijn significant groter dan de porties uit de 1^e druk: ten opzichte van 107 jaar geleden worden thuiskoks er vandaag de dag toe aangezet porties te bereiden die zo'n 10% energierijker zijn. De huidige Wannée porties zijn representatief voor die van de Allerhande. Van het grootste deel van de onderzochte Wannée en Allerhande gerechten kan volgens de Schijf van Vijf hooguit drie keer per week één portie worden gegeten. Het verdient aanbeveling om in de toekomst verder onderzoek te doen naar de ontwikkeling van portiegroottes in recepten en de bevolking in te lichten over relevante bevindingen.

Abstract

Introduction

Large portions of (high-calorie) foods are associated with excessive energy intake and an increased risk of developing (severe) obesity. Portion sizes of many foods have increased over the past years. This trend is also visible in American and Danish recipes and possibly leads to the preparation of excessive amounts of home-cooked meals. In order to assess how the portion size has changed in Dutch recipes, portions sizes of the 1st and 30th (most recent) edition of the Wannée cookbook have been compared with each other. In addition, the portion sizes of the 30th edition of Wannée have been compared to the portion sizes of the food-magazine 'Allerhande' to determine to what extent the current Wannée portions are representative for other Dutch recipes. Finally, the portion sizes of both Wannée (30th edition) and Allerhande were compared to the 'Dutch dietary guidelines 2015' to determine which recipes fit into a healthy diet.

Methods

A total of 65 recipes in the category 'desserts' from the 1st edition of Wannée (1910) were compared with the same 65 recipes from the 30th edition (2017). Each recipe was analysed by using the nutrition analysis software 'NutriCount Online', to determine the amount of energy, (saturated) fat, carbohydrates, mono- and disaccharides, fibres and salt (sodium) per portion. In SPSS the average portion size per edition has been compared and tested for significance using the 'Dependent T-test' ($p < .05$). In the Wannée-Allerhande comparison, it has been estimated to which extent the portions of the 19 corresponding recipes between the 30th edition of Wannée and Allerhande differ from each other in the amount of energy and nutrients per serving. The results were tested for significance using the 'Mann-Whitney U test' ($p < .05$). Finally, the Wannée and Allerhande recipes have been reviewed whether they fit into the Dutch dietary guidelines, based on an assessment of the individual ingredients per recipe and the energy and nutritional values per portion.

Results

Portion sizes from the 1st edition of 'Wannée' differ significantly from those in the 30th edition in the amount of energy, carbohydrates, mono- and disaccharides and salt (sodium). No significant difference was found in the amount of (saturated) fat and fibres. Portion sizes from the 30th edition of Wannée do not differ significantly from those in Allerhande in the amount of energy, saturated fat, carbohydrates, mono- and disaccharides, fibres and salt (sodium). In the amount of total fat, however, a significant difference has been observed. Regarding the Dutch dietary guidelines, results show that the majority of the 65 Wannée (30^e edition) and 19 Allerhande recipes do not fit in a healthy diet.

Conclusion and recommendations

The portion sizes from the 30th edition of Wannée are significantly larger than those from the 1st edition: compared to 107 years ago, the cookbook nowadays encourages readers to prepare portions which are about 10% energy-richer. The current Wannée portions (30th edition) represent those of the Allerhande. According to the Dutch dietary guidelines, most of the Wannée and Allerhande recipes can be eaten at a maximum of three times a week. It is recommended to further investigate the development of portion sizes in recipes and to inform the population of relevant findings.

Inhoudsopgave

Samenvatting	
Abstract	
1. Inleiding	2
1.1 Hypothesen	4
1.2 Doelen	4
2. Methode	5
2.1 Dossieronderzoek Wannée	5
2.2 Dossieronderzoek Wannée en Allerhande	7
2.3 Richtlijnen Schijf van Vijf	8
2.4 Betrouwbaarheid en validiteit	9
3. Resultaten	10
3.1 Wannée vroeger en nu	10
3.2 Wannée en Allerhande	12
3.3 Wannée en Allerhande vs. Richtlijnen Schijf van Vijf	15
4. Conclusie	16
4.1 Wannée vroeger en nu	16
4.2 Wannée en Allerhande	17
4.3 Wannée en Allerhande vs. Richtlijnen Schijf van Vijf	18
5. Discussie en aanbevelingen	18
6. Literatuur	20
Bijlage 1; overeenkomende Wannée recepten (1 ^e en 30 ^e druk)	23
Bijlage 2; afgeleide, gestandaardiseerde, gespecificeerde en vervangen ingrediënten en algemene informatie over de invoer	25
Bijlage 3; resultaten Wilcoxon Signed Ranks Test	28
Bijlage 4; overeenkomende Wannée en Allerhande recepten	29
Bijlage 5; Schijf van Vijf beoordeling van gerechten uit 30 ^e druk Wannée	30
Bijlage 6; Schijf van Vijf beoordeling van gerechten uit de Allerhande	31
Bijlage 7; artikel NTVD	32

1. Inleiding

Overgewicht en obesitas vormen onder volwassen Nederlanders nog altijd een groot gezondheidsprobleem. Dit blijkt uit de cijfers van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu die laten zien dat de prevalentie van (ernstig) overgewicht de afgelopen jaren is toegenomen. Zo had in 1990 33% van de volwassen Nederlanders overgewicht. In 2015 was dit opgelopen tot ruim 49%. Het percentage volwassen Nederlanders met obesitas steeg eveneens in deze periode, van 5,5 tot 16%.¹ Overgewicht en met name obesitas geven een verhoogd risico op de ontwikkeling van uiteenlopende ziekten en aandoeningen, waaronder diabetes mellitus type 2, verschillende vormen van kanker en cardiovasculaire aandoeningen. Daarnaast kan men ook te maken krijgen met psychische en sociale problemen, zoals depressies, angststoornissen, discriminatie en stigmatisering. De gevolgen blijven echter niet beperkt tot het individu. De gehele maatschappij ondervindt consequenties, onder andere in de vorm van ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en een stijging van de zorgkosten.² Met het voorkomen en terugdringen van (ernstig) overgewicht valt dus een grote gezondheidswinst te behalen.³

De voornaamste oorzaak voor (ernstig) overgewicht is een structureel verstoorde energiebalans, waarbij de energie-inname hoger ligt dan het verbruik. Het eten van te grote porties calorierijk voedsel speelt hierbij een belangrijke rol. Over het algemeen geldt: hoe groter de portie, hoe hoger de inname.⁴⁻⁶ Onderzoek van Zlatevska en collega's toont aan dat als iemand een dubbele portie krijgt aangeboden, deze persoon gemiddeld 35% meer eet dan wanneer deze een enkele portie had gekregen.⁷ Als deze extra ingenomen calorieën niet gecompenseerd worden in de totale energie-inname of in het energieverbruik, zullen deze het risico op een positieve energiebalans verhogen en op lange termijn mogelijk (ernstig) overgewicht in de hand werken.⁸⁻¹¹

In de afgelopen jaren zijn onder invloed van fabrikanten, horecaondernemingen en winkeliers de porties van voedingsmiddelen geleidelijk aan steeds groter geworden.^{9,12} Dit is deels te verklaren door de hogere omzet die de voedingsmiddelenindustrie realiseert met de verkoop van grotere porties. Het grootste deel van de kosten zit namelijk in de bewerking, verpakking en promotie van het voedingsmiddel en niet zozeer in de kosten van de grondstoffen van de voeding. Door de porties op te schalen daalt de prijs per eenheid en kan een grotere portie dus relatief goedkoper worden aangeboden dan de kleinere variant. De consument zelf heeft echter ook invloed op de steeds groter wordende porties. Zo wil de consument 'waar voor zijn geld' en maakt bij de aanschaf van een voedingsmiddel de afweging tussen de hoeveelheid product en de prijs per eenheid. Zodra de consument keuze heeft uit verschillende portiegroottes is hij geneigd te kiezen voor de grotere, relatief goedkopere portie omdat hij dan het gevoel heeft meer waar voor zijn geld te krijgen. Op deze manier wordt de consument door het brede assortiment aan voordeelverpakkingen en voordeelmenu's in supermarkten en fastfoodketens verleid tot aanschaf van grotere hoeveelheden voedsel. Hierdoor wordt men (onbewust) aangezet meer calorieën tot zich te nemen dan nodig.¹²

Ook door het gebruik van een kookboek kan de consument (onbewust) worden aangezet tot het bereiden en consumeren van te grote hoeveelheden voedsel. Zo hebben Wansink en Payne reeds aangetoond dat een selectie van recepten in het bekende Amerikaanse kookboek 'The Joy of Cooking' in de 70 jaar dat het boek is uitgegeven, gemiddeld 43,7% energierijker zijn geworden.¹³ Onderzoek naar het klassieke Deense kookboek 'Food' toont aan dat ook in Denemarken sprake is van een toename van het caloriegehalte van de porties: gemiddeld 21% in de afgelopen 100 jaar.¹⁴ In Nederland is in 2010 een kleinschalig, vergelijkend onderzoek uitgevoerd om na te gaan of dit ook het geval is voor de recepten van het kooktijdschrift 'Allerhande'. In dit onderzoek zijn, binnen de categorie nagerechten, twee jaargangen met elkaar vergeleken, één jaargang uit 1987 en één uit 2009. Geconcludeerd werd dat de porties uitgedrukt in het aantal kilocalorieën binnen 22 jaar met ruim 20% zijn

toegenomen. Dit onderzoek kent in tegenstelling tot het Amerikaanse en Deense onderzoek echter een belangrijke beperking: de onderzochte recepten vielen binnen dezelfde categorie, maar waren niet direct vergelijkbaar.¹⁵ Het is daarmee nog onbekend of hetzelfde resultaat zal worden gevonden wanneer onderzoek wordt gedaan naar portiegroottes van vergelijkbare recepten in een Nederlands kookboek.

Eén van de bekendste en met meer dan een miljoen verkochte exemplaren tevens één van de meest verkochte Nederlandse kookboeken is: 'Wannée, het kookboek van de Amsterdamse huishoudschool', genoemd naar de schrijfster Cornelia Wannée.^{16,17} Dit boek werd in 1910 voor het eerst uitgegeven. De dertigste en meest recente druk kwam uit in 2014. Hiermee is het kookboek praktisch al 107 jaar beschikbaar op de Nederlandse markt. Wannée schreef het boek destijds om huisvrouwen door heel Nederland een basiskookboek te bieden en voor te lichten over onderwerpen als voeding en hygiëne.¹⁸ Nu ruim 100 jaar later, legt het kookboek nog altijd de nadruk op de bereiding van gezonde, voedzame en smakelijke maaltijden. Het is door de jaren heen bij iedere herziening aangepast aan de meest recente inzichten op het gebied van eetcultuur, voedingsleer en productkennis, maar nog steeds vormen betrouwbare basisrecepten de kern.¹⁷ In hoeverre het boek vandaag de dag nog gebruikt wordt is niet bekend, maar zowel de vormgeving als het taalgebruik zijn meerdere malen geactualiseerd, waardoor het boek nog steeds geschikt is voor een breed publiek.

Geprikkeld door de bevindingen in het Amerikaanse en Deense onderzoek wil het Nederlands tijdschrift voor Voeding & Diëtetiek (NTVD) graag nagaan of de portiegroottes in dit klassieke Nederlandse kookboek in de afgelopen 107 jaar zijn toegenomen. Daarnaast wil het NTVD weten in hoeverre de huidige portiegroottes in Wannée representatief zijn voor de portiegroottes in andere Nederlandse recepten. De portiegroottes in de 30^e druk van Wannée zijn daarom vergeleken met de portiegroottes van soortgelijke recepten in het populaire en actuele kooktijdschrift Allerhande. Er is gekozen voor een vergelijking met het kooktijdschrift Allerhande vanwege de grote beschikbaarheid en het brede bereik van het magazine. Zo verschijnt de Allerhande iedere maand in een oplage van zo'n twee miljoen stuks en kent het blad meer dan viereenhalf miljoen trouwe lezers. Bovendien is het blad gratis beschikbaar en zijn alle recepten ook online te vinden.¹⁹ Tot slot zijn de onderzochte portiegroottes afgezet tegen de richtlijnen van de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum om te bepalen in hoeverre de onderzochte porties in een gezond voedingspatroon passen.²⁰

Na de uitvoering van het onderzoek kan er antwoord worden gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

In hoeverre zijn de portiegroottes van het Nederlandse kookboek Wannée in de afgelopen 107 jaar veranderd en hoe verhouden de huidige portiegroottes van Wannée zich tot de portiegroottes van het kooktijdschrift Allerhande en hoe verhouden beide zich tot de richtlijnen van de Schijf van Vijf?

Deelvragen:

1. Wat is het gemiddeld aantal kilocalorieën, (verzadigde) vetten, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels, zout en natrium per portie, van de 1^e en 30^e druk van Wannée en het Allerhande kooktijdschrift?
2. In hoeverre verschillen de gemiddelde portiegroottes uit de Wannée-drukken van elkaar in aantal kilocalorieën, (verzadigde) vetten, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels, zout en natrium?
3. In hoeverre verschillen de gemiddelde portiesgroottes uit de 30^e druk van Wannée van de portiegroottes uit de Allerhande in aantal kilocalorieën, (verzadigde) vetten, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels, zout en natrium?
4. Hoe verhouden de huidige portiegroottes van de Wannée en Allerhande recepten zich tot de richtlijnen van de Schijf van Vijf?

Operationalisering van het begrip 'portiegrootte':

Het begrip 'portiegrootte' wordt in dit onderzoek gedefinieerd als de grootte van de portie uitgedrukt in het aantal kilocalorieën.

1.1 Hypothesen

Aan de hand van de Wannée-vergelijking zijn er voorafgaand aan het onderzoek twee hypothesen opgesteld. Als de bevindingen van het onderzoek laten zien dat de portiegroottes in de Wannée recepten gelijk zijn gebleven aan elkaar en er dus geen significant verschil is waargenomen, geldt de nulhypothese: de portiegrootte van 107 jaar geleden (eerste druk van Wannée) is gelijk aan de huidige portiegrootte (30^e druk van Wannée). Indien blijkt dat de portiegroottes wel significant van elkaar verschillen, is de alternatieve hypothese, ook wel hypothese 1 van kracht: de portiegrootte van 107 jaar geleden (eerste druk van Wannée) is niet gelijk aan de huidige portiegrootte (30^e druk van Wannée). Indien hypothese 1 van kracht is, zal worden geconcludeerd of de portiegrootte is toegenomen of kleiner is geworden.

De hypothesen kunnen kortweg als volgt worden weergegeven:

H0: porties 1^e druk = porties 30^e druk

H1: porties 1^e druk $\neq$ porties 30^e druk (*porties 1^e druk < porties 30^e druk OF porties 1^e druk > porties 30^e druk*).

Voor de Wannée en Allerhande vergelijking zijn voorafgaand aan het onderzoek tevens twee hypothesen geformuleerd. Indien blijkt dat de huidige portiegroottes in het Wannée kookboek niet significant verschillen van de Allerhande porties, is de nulhypothese geldig: de huidige portiegroottes van Wannée (30^e druk) zijn gelijk aan/representatief voor de portiegroottes van de Allerhande. Wanneer de resultaten van dit onderzoek laten zien dat er wel een significant verschil is tussen de porties, zal hypothese 1 geldig zijn: de huidige portiegroottes van Wannée (30^e druk) zijn niet gelijk aan/representatief voor de portiegroottes van de Allerhande. Als hypothese 1 geldig blijkt te zijn, zal worden geconcludeerd of de porties van Wannée kleiner of groter zijn dan die van de Allerhande.

De hypothesen kunnen kortweg als volgt worden weergegeven:

H0: porties 30^e druk = porties Allerhande

H1: porties 30^e druk $\neq$ porties Allerhande (*porties 30^e druk < porties Allerhande OF porties 30^e druk > porties Allerhande*)

1.2 Doelen

Onderzoeksdoel

Met dit onderzoek is beoogd vast te stellen of er, net zoals in de Verenigde Staten en Denemarken, ook in Nederland sprake is van een toename van de portiegroottes (uitgedrukt in kilocalorieën) in recepten.

Praktijkdoel

Het onderzoek heeft tot doel een bijdrage te leveren aan de kennis over portiegroottes in Nederlandse recepten. Om de beroepsgroep op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek is er een artikel geschreven, dat mogelijk gepubliceerd zal worden in het Nederlands Tijdschrift voor Voeding en Diëtetiek. De diëtist(e) kan de kennis uit het artikel gebruiken om cliënten voor te lichten over de invloed van de portiegrootte op de voedingsinname. Daarnaast kan advies gegeven worden over eventuele aanpassingen van de portiegrootte in Nederlandse recepten om het risico op een positieve energiebalans en (ernstig) overgewicht te verkleinen.

2. Methode

Dit onderzoek betreft een kwantitatieve, vergelijkende studie in de vorm van een dossieronderzoek. Het onderzoek heeft plaatsgevonden binnen een periode van twintig weken (maart t/m september 2017) en is hoofdzakelijk uitgevoerd binnen de Haagse Hogeschool en de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam (locatie Bijzondere Collecties).

2.1 Dossieronderzoek Wannée

Het kookboek Wannée is in de 107 jaar dat het boek nu bestaat in totaal 30 keer herdrukt: van de eerste druk in 1910 tot de 30^e druk in 2017.^{17,18} Deze 30^e en meest recente druk kwam uit in 2014 en is een herdruk van de in 2010 uitgekomen jubileumuitgave. Om mogelijke veranderingen in de portiegroottes in kaart te brengen zijn de portiegroottes van de recepten in de eerste druk vergeleken met die in 30^e druk. Hiervoor is allereerst een vooronderzoek uitgevoerd, waarbij is nagegaan welke recepten overeenkomen tussen de beide drukken. Dit is gedaan door alle hoofdstukken in de eerste druk na te lopen en per recept te controleren of dit terugkomt in de 30^e druk. Tijdens deze analyse bleek dat van sommige recepten uit de eerste druk, meerdere varianten zijn opgenomen in de 30^e druk en vice versa. Een voorbeeld hiervan is het recept voor ananaspudding. In de eerste druk worden hier twee recepten voor gegeven, maar in de 30^e druk is slechts één recept voor deze pudding opgenomen. Indien dit zich voordeed is gekozen voor de recepten die de meeste overeenkomsten vertonen in gebruik van ingrediënten en bereidingswijze.

Voor alle overeenkomende recepten tussen beide drukken is tijdens het vooronderzoek het volgende genoteerd:

- de naam van het recept zoals vermeld in het kookboek,
- de desbetreffende druk (1^e of 30^e) en de naam van het hoofdstuk waarin het recept is opgenomen,
- het receptnummer (enkel van de recepten in de 1^e druk. De recepten in de 30^e druk zijn niet genummerd),
- het paginanummer waar het recept in het kookboek is terug te vinden,
- de aanwezigheid van een foto (enkel van recepten uit de 1^e druk*).

*De eerste druk van het Wannée kookboek is (op reservering) in te zien in de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam, op de locatie Bijzondere Collecties. Voorafgaand aan het vooronderzoek is door de bibliotheek schriftelijk toestemming gegeven om foto's te maken van de recepten tijdens de inzage. Deze foto's zijn beschikbaar op aanvraag.

Uiteindelijk blijken er 392 van de 900 recepten in de eerste druk terug te komen in de dertigste druk. De complete lijst met de overeenkomende recepten is tevens beschikbaar op aanvraag.

Vervolgens is er een sample size berekening uitgevoerd om te bepalen uit hoeveel recepten de steekproef minimaal moet bestaan. Voor de uitvoering van deze berekening is gebruik gemaakt van de G*Power tool (versie 3.1.9.2)²¹ en is uitgegaan van de volgende parameters:

- (in)dependent samples T-Test
- tweezijdig toetsing
- verwachte effect size: 0,5
- α err prob: 0,05
- power (1- β err prob): 0,8 – 0,95

De G*Power tool adviseert op basis van bovenstaande gegevens een minimale steekproef van 64 recepten per druk, dus een totaal van 128 te onderzoeken recepten in het Wannée kookboek.

Aan de hand van de aanbevolen steekproefomvang is er uit de lijst met overeenkomende recepten een keuze gemaakt voor het soort te onderzoeken recepten. Om de te onderzoeken

recepten in beide drukken als groepen met elkaar te kunnen vergelijken is ervoor gekozen om één volledige categorie binnen het kookboek te onderzoeken, namelijk de nagerechten. Er is voor deze categorie gekozen omdat nagerechten door toegevoegde suikers en door (verzadigde)vetten uit bijvoorbeeld boter en zuivel een hoge energiedichtheid kunnen hebben.²² De consumptie van energiedichte voedingsmiddelen wordt in verband gebracht met het hebben van een hoger BMI en een toenemend risico op overgewicht en obesitas.²³ Daarnaast bestaat er een relatie tussen de energiedichtheid van een voedingsmiddel en de inname hiervan: voedingsmiddelen met een hoge energiedichtheid verhogen de inname terwijl voedingsmiddelen met een lage energiedichtheid de inname juist verminderen.²⁴ Nagerechten zouden dus, ondanks dat ze niet door iedereen elke dag worden gegeten, bij kunnen dragen aan een te hoge energie-inname en de manifestatie van (ernstig) overgewicht.

De categorie nagerechten is ook gekozen vanwege praktische overwegingen. Zo was het onderzoeken van hoofdgerechten bijvoorbeeld niet mogelijk omdat het Wannée kookboek geen hoofdstuk(ken) met hoofdgerechten heeft. In plaats daarvan zijn de verschillende componenten van de hoofdmaaltijd ondergebracht in hoofdstukken als 'vis', 'vlees', 'eiergerechten', 'aardappelgerechten', 'sauzen' enzovoorts. In het kookboek wordt verondersteld dat de lezer met deze losse componenten zelf een maaltijd samenstelt, wat het onmogelijk maakt de gemiddelde portiegrootte van een hoofdgerecht te bepalen. De overige categorieën, waaronder de hoofdstukken 'soepen', 'tussengerechten en twaalfuursschotels' en 'taarten, gebak en koekjes' hadden geen van allen een voldoende aantal overeenkomstige recepten tussen de eerste en laatste druk om te voldoen aan de minimaal aanbevolen steekproefgrootte van 64 recepten per druk.

De eerste druk van het Wannée kookboek kent twee hoofdstukken die zijn gedefinieerd binnen de categorie nagerechten, namelijk 'warme nagerechten' en 'koude nagerechten'. Binnen deze hoofdstukken komen er in totaal 66 recepten overeen tussen de eerste en de laatste druk, waarvan 32 recepten in het hoofdstuk 'warme nagerechten' en 34 recepten in het hoofdstuk 'koude nagerechten'. Om geen recepten uit te sluiten binnen deze categorie zijn alle recepten meegenomen in het onderzoek, behalve het recept voor 'tipsy cake'. Dit recept is weliswaar in beide drukken opgenomen, maar het recept in de eerste druk wordt gemaakt met 'kolombijnen' en hier is geen apart recept voor gegeven. Hierdoor is het niet mogelijk een portiegrootte van dit recept te berekenen en is het uitgesloten van het onderzoek. Het overzicht van de 65 recepten die zijn meegenomen in het onderzoek is te vinden in bijlage 1.

Met behulp van het programma 'NutriCount Online' is vervolgens voor elk recept het aantal kilocalorieën per portie bepaald. Hierbij is tevens berekend hoeveel gram (verzadigd) vet, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels, zout en natrium (weergegeven in milligram) de porties bevatten. Dit is gedaan door per recept de opgegeven ingrediënten en hoeveelheden in te voeren in de 'NutriCount Online receptentool' en aan te geven voor hoeveel personen of stuks het totale recept bedoeld is (zie bijlage 2 voor meer details over de invoer). Het programma berekend aan de hand van deze gegevens de energie- en voedingswaarden per portie. Er is gekozen om te werken met 'NutriCount Online' omdat dit programma geschikt is voor de verwerking van recepten en energie- en voedingswaarden berekend op basis van de recent geactualiseerde NEVO tabel (NEVO-online 2016/5.0).^{25,26} De complete dataset van de berekende energie- en voedingswaarden is beschikbaar op aanvraag (in Excel en SPSS).

Zowel in de eerste als de laatste druk van het Wannée kookboek komt het voor dat bij sommige ingrediënten geen exacte hoeveelheden worden vermeld. In plaats daarvan staan deze aangegeven in thee- of eetlepels of wordt er bijvoorbeeld gesproken van een 'snuffje zout' of 'één ei'. Om in zo'n geval wel een exacte hoeveelheid van een ingrediënt te bepalen is dit waar mogelijk afgeleid van de gegeven inhoudsmaten van de Wannée kookboeken zelf en de maten en gewichten van de Nederlandse Voedingsmiddelen tabel en de Eetmeter.^{17, 18, 27, 28} Indien de hoeveelheid hier niet uit kon worden afgeleid is het ingrediënt gestandaardiseerd. Dit is gedaan door twee personen, afzonderlijk van elkaar en naar eigen interpretatie, tien keer de

aangegeven hoeveelheid van het ingrediënt te laten pakken en af te wegen op een (precisie) keukenweegschaal. Het gemiddelde gewicht in grammen is vervolgens aangehouden als standaard. Het overzicht van alle gestandaardiseerde en afgeleide inhoudsmaten en gewichten is te vinden in bijlage 2. Daarnaast staan er in beide drukken recepten met ongespecificeerde ingrediënten, bijvoorbeeld 'melk', waarbij het niet duidelijk is of het om magere, halfvolle of volle melk gaat en/of ingrediënten die niet in de NEVO-tabel zijn opgenomen, zoals vanillestokjes en citroenschil. Voor de ongespecificeerde ingrediënten is gekozen voor de meest logische soort of een tussenweg binnen de verschillende soorten. Ingrediënten die niet in de NEVO-tabel zijn opgenomen, zijn of weggelaten of vervangen door een andere, soortgelijke ingrediënten. Het overzicht met de specificatie van de ingrediënten en de eventueel gebruikte alternatieven is tevens te vinden in bijlage 2.

Nadat de voedingswaarden per eenpersoonsportie waren bepaald, zijn de gemiddelden per druk in SPSS (versie 24) berekend en met elkaar vergeleken.²⁹ Vervolgens zijn de variabelen per paar getoetst op de aanname van normaliteit aan de hand van de 'Shapiro-Wilk test' ($p > 0,05$). Met behulp van de 'Levene's Test' is de homogeniteit van de variantie bepaald ($p > 0,05$). De variabelen zijn getoetst op significantie middels de 'Dependent T-Test' en de 'Wilcoxon Signed Ranks Test' ($p < 0,05$). Er is gebruik gemaakt van twee verschillende toetsen omdat de data afwijkt van een normale verdeling, waarmee de normaliteitsassumptie van de 'Dependent T-Test' wordt geschonden. Uit de literatuur komt echter naar voren dat bij meer dan 30 of 40 waarnemingen de schending van deze assumptie geen grote problemen moet opleveren omdat normaliteit vanaf die steekproefgrootte mag worden aangenomen.³⁰ Aangezien de steekproefgrootte in dit onderzoek groot genoeg is (65 recepten per druk), is ondanks de niet-normaal verdeelde data toch een gepaarde t-toets uitgevoerd. Om na te gaan of het resultaat van de gepaarde t-toets overeenkomt met een toets die geen normaliteit veronderstelt is ook de niet-parametrische 'Wilcoxon Signed Ranks Test' uitgevoerd.³¹ De resultaten van deze toets zijn terug te vinden in bijlage 3.

Tot slot is er per druk in kaart gebracht welke gerechten het meeste en minste kilocalorieën, (verzadigde) vetten, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels en zout (en natrium) per portie bevatten. Dit is gedaan zodat er naast de gemiddelde waardes van de gerechten ook een beeld wordt verkregen van de uiterste waardes binnen de onderzochte categorie. Deze aanvullende informatie kan tevens worden gebruikt bij de voorlichting van consumenten over de energie- en voedingswaarde van de onderzochte gerechten.

2.2 Dossieronderzoek Wannée en Allerhande

Om te achterhalen in hoeverre de huidige portiegroottes in het Wannée kookboek representatief zijn voor andere Nederlandse recepten is onderzocht in hoeverre deze verschillen van de portiegroottes van soortgelijke recepten uit de Allerhande. Hiervoor is allereerst vastgesteld welke onderzochte recepten uit de 30^e druk van het Wannée kookboek terugkomen in de Allerhande. Dit is gedaan door (delen van) de naam van ieder onderzocht Wannée recept in te voeren in de zoekbalk van de website van de Allerhande.³² In sommige gevallen leverden dit meerdere resultaten op. Zo kent de website bijvoorbeeld drie verschillende recepten voor 'vanillepudding' en worden er bij de zoekterm 'griesmeelpudding' negen recepten getoond. Indien een zoekterm meerdere resultaten opleverde is onderzocht welk recept de meeste overeenkomsten vertoont met het desbetreffende Wannée recept. Dit is gedaan door te kijken naar de ingrediënten en de bereidingswijze. In totaal zijn er 19 van de 65 onderzochte Wannée recepten op de Allerhande website teruggevonden. Om de Wannée recepten uit de laatste druk als groep te kunnen vergelijken met de Allerhande recepten, is ervoor gekozen om enkel de overeenkomende recepten te includeren. Daarmee zijn de 46 Wannée recepten die niet terugkwamen op de Allerhande website buiten beschouwing gebleven. Het overzicht van de overeenkomende recepten is te vinden in bijlage 4.

Vervolgens is met het programma 'NutriCount Online' op dezelfde wijze als voor de Wannée recepten, per Allerhande recept bepaald hoeveel energie (uitgedrukt in kilocalorieën) een portie bevat.²⁵ De hoeveelheid (verzadigd) vet, koolhydraten, suikers, vezels, zout en natrium per portie zijn eveneens met dit programma bepaald (details over de invoer zijn te vinden in bijlage 2). Tijdens de invoer van de Allerhande recepten in NutriCount Online bleek dat sommige ingrediënten niet in exacte hoeveelheden worden weergegeven. Net als bij de Wannée recepten zijn de exacte hoeveelheden waar mogelijk afgeleid van de gegeven inhoudsmaten van Wannée en de maten en gewichten van de Nederlandse Voedingsmiddelentabel en de Eetmeter.^{17, 27, 28} Indien dit niet mogelijk was zijn de zelf gestandaardiseerde hoeveelheden aangehouden (zie pagina 6, alinea 5). Het overzicht van de gestandaardiseerde en afgeleide maten en gewichten is te vinden in bijlage 2. Daarnaast komen er net als in Wannée ook in de Allerhande recepten voor met ongespecificeerde ingrediënten alsmede ingrediënten die niet in de NEVO-tabel zijn opgenomen. Voor de ongespecificeerde ingrediënten is ook hier uitgegaan van de meest logische soort of een tussenweg binnen de verschillende soorten en zijn ingrediënten die niet in de NEVO-tabel zijn opgenomen, weggelaten of vervangen door soortgelijke ingrediënten. De specificatie van de ingrediënten en het overzicht van de weggelaten of vervangen ingrediënten is eveneens te vinden in bijlage 2. De complete dataset van de berekende energie- en voedingswaarden is beschikbaar op aanvraag (in Excel en SPSS).

Nadat per recept de energie- en voedingswaarden per portie waren vastgesteld, zijn de gemiddelden hiervan berekend in SPSS (versie 24)²⁹ en met elkaar vergeleken. Vervolgens zijn de data op de aanname van normaliteit getoetst met behulp van de 'Shapiro-Wilk test' ($p > 0,05$) en op significantie middels de 'Mann-Whitney U Test' ($p < 0,05$). Er is voor deze toets gekozen omdat de data niet normaal verdeeld zijn, waardoor er niet aan de normaliteitsassumptie van de 'Independent T-Test' kan worden voldaan en omdat de steekproefgrootte van 19 recepten per groep te klein is om de ongepaarde t-toets ondanks de niet-normale verdeling alsnog uit te kunnen voeren.³⁰

Tot slot is er onderzocht welk van de (in de vergelijking meegenomen) Wannée en Allerhande gerechten de meeste en minste kilocalorieën, (verzadigde) vetten, koolhydraten, mono- en disachariden, vezels en zout (en natrium) per portie bevatten. Net als voor de Wannée-vergelijking is dit gedaan om naast de gemiddelde hoeveelheden per portie ook een beeld te krijgen van de uiterste hoeveelheden per portie. Deze informatie dient dus ter aanvulling en kan mogelijk worden gebruikt bij de voorlichting van consumenten over de energie- en voedingswaarden van de onderzochte porties.

2.3 Richtlijnen Schijf van Vijf

Om te bepalen in hoeverre de huidige porties van Wannée en Allerhande in een gezond voedingspatroon passen zijn de recepten uit de 30^e druk van Wannée en de Allerhande afgezet tegen de 'Richtlijnen van de Schijf van Vijf'.²⁰ Deze richtlijnen (gebaseerd op de 'Richtlijnen goede voeding 2015'³³) zijn door het Voedingscentrum opgesteld en vertaald naar meerdere praktische adviezen. In de richtlijn wordt gesteld dat voedingsmiddelen die te veel voedingsstoffen bevatten met mogelijk negatieve effecten op de gezondheid niet in de Schijf van Vijf passen. De voedingsstoffen waar een product niet te veel van mag bevatten zijn: zout (natrium), mono- en disachariden en verzadigd vet/transvet. Daarnaast moet een product voldoende vezels leveren om in de Schijf te passen. Per productgroep zijn voor deze voedingsstoffen verschillende 'schijfcriteria' opgesteld waarmee kan worden beoordeeld of een voedingsmiddel binnen of buiten de Schijf valt.²⁰

Aangezien alle onderzochte nagerechten uit een combinatie van meerdere producten bestaan die afkomstig zijn uit verschillende productgroepen vallen zij binnen de groep van de 'maaltijden'. Deze groep staat niet als zodanig in de Schijf van Vijf en kent dus geen

schijfcriteria. Om te bepalen of een maaltijd wel of niet in de Schijf past wordt deze beoordeeld op de afzonderlijke ingrediënten/producten. Hierbij geldt dat een gezonde maaltijd volledig uit schijfproducten moet bestaan en hoogstens twee producten mag bevatten die hierbuiten vallen. Deze twee producten mogen per stuk niet meer dan 75 kilocalorieën, 1,7 gram verzadigd vet en 0,5 gram zout per portie leveren. De producten die buiten de schijf vallen worden door het Voedingscentrum ingedeeld in twee categorieën, namelijk de 'dagelijkse keuze'-categorie en de 'wekelijkse keuze'-categorie. Met de 'dagelijkse keuze'-categorie worden niet-schijfproducten bedoeld die in kleine hoeveelheden gegeten kunnen worden. Voorbeelden hiervan zijn een lepel tomatenketchup bij het avondeten, een klein koekje bij de koffie of zoet beleg op brood. Zodra een niet-schijf product echter meer dan 75 kilocalorieën en meer dan 1,7 gram verzadigd vet en 0,5 gram zout per portie bevat, valt het in de 'wekelijkse keuze'-categorie. Deze producten leveren te veel energie of ongunstige voedingsstoffen om dagelijks te kunnen eten. Enkele voorbeelden van een wekelijkse keuzes zijn: een glas frisdrank, een croissant, een stuk taart of een zakje chips. Het Voedingscentrum hanteert voor de dag- en weekkeuzes de volgende vuistregel: elke dag niet vaker dan 3 tot 5 keer een dagkeuze en niet meer dan 3 keer per week een weekkeuze.²⁰

Van de 65 onderzochte recepten in de 30^e druk van Wannée en de 19 onderzochte recepten in de Allerhande is aan de hand van de ingrediënten en energie- en voedingswaarde per gerecht bepaald of het in de Schijf van Vijf past of dat het gaat om een dag- of weekkeuze.

2.4 Betrouwbaarheid en validiteit

Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen zijn recepten onderzocht die zowel in de eerste als in de laatste druk zijn opgenomen. Hiermee voldoen ze aan het inclusiecriterium. Daarnaast is ervoor gekozen om binnen de beide drukken van het Wannée kookboek dezelfde categorie te onderzoeken. Hierdoor is het mogelijk om de gemiddelde portiegroottes per druk te berekenen en met elkaar te vergelijken om een eventuele ontwikkeling waar te nemen. Tevens is getracht de betrouwbaarheid te verhogen door binnen de gekozen categorie alle recepten mee te nemen in het onderzoek. Het enige exclusiecriterium hierbij was dat de ingrediënten herleidbaar moeten zijn. Het gerecht voor Topsy cake, gemaakt met het onbekende ingrediënt 'kolombijnen' werd daarom uitgesloten. Door vooraf geen recepten uit de categorie te selecteren, zijn alle resultaten meegenomen, zodat er geen vertekening in het resultaat van de steekproef optreedt. Om een betrouwbare berekening van de hoeveelheid kilocalorieën, (verzadigde) vetten en suikers per portie te waarborgen is gebruik gemaakt van het voedselberekeningsprogramma 'NutriCount Online'. Dit programma is speciaal ontwikkeld voor voedingsprofessionals en bepaald voedingswaarden op basis van de recent geactualiseerde NEVO tabel (NEVO-online 2016/5.0).

Omdat het niet duidelijk was of de portiegroottes in het Wannée kookboek representatief zijn voor de portiegroottes in andere Nederlandse recepten zijn deze vergeleken met de portiegroottes van soortgelijke recepten uit de Allerhande. De validiteit van het onderzoek had op dit punt nog verder verhoogd kunnen worden door naast Wannée ook andere bekende en invloedrijke kookboeken bij het onderzoek te betrekken. Echter maakt de beperkte tijd die voor dit onderzoek beschikbaar was dit helaas onmogelijk.

3. Resultaten

3.1 Wannée vroeger en nu

Energie

In de afgelopen 107 jaar is het aantal kilocalorieën (kcal) per portie in 44 van de 65 onderzochte recepten toegenomen. Tabel 1 laat zien dat de onderzochte nagerechten in 1910 gemiddeld 293 kcal per portie leverden. In 2017 levert een portie gemiddeld 321 kcal. Dit komt neer op een gemiddelde toename van 28 kcal per portie. Het verschil in de hoeveelheid energie tussen de eerste en de laatste druk van Wannée blijkt statistisch significant te zijn; $t(64) = -3,33$, $p = 0,001$.

Uit tabel 1 is af te leiden dat in 53 recepten de porties worden aangegeven in aantal personen. In de rest van de 12 recepten worden de porties in stuks aangegeven. In de eerste druk zijn de recepten over het algemeen bedoeld voor 6 personen of 26 stuks. In de laatste druk zijn dit gemiddeld 4 personen of 16 stuks.

Tabel 1 Gemiddelde hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen en standaard deviatie ($M \pm SD$) per Wannée portie in 1910 (1^e druk) en 2017 (30^e druk).

	Jaar van publicatie		p-waarde
	1910 1 ^e druk Wannée (N=65)	2017 30 ^e druk Wannée (N=65)	
aantal personen/stuks per recept	6 personen ($n=53$) 26 stuks ($n=12$)	4 personen ($n=53$) 16 stuks ($n=12$)	-
hoeveelheid energie per portie (kcal)	292,49 $\pm$ 137,27	321,21 $\pm$ 167,93	0,001*
hoeveelheid vet per portie (g)	12,05 $\pm$ 10,52	11,84 $\pm$ 12,38	0,702
hoeveelheid verzadigd vet per portie (g)	6,9 $\pm$ 6,48	6,7 $\pm$ 7,54	0,630
hoeveelheid koolhydraten per portie (g)	35,72 $\pm$ 18,89	42,10 $\pm$ 21,58	<0,001*
hoeveelheid mono- en disachariden per portie (g)*	24,08 $\pm$ 16,51	28,99 $\pm$ 21,12	<0,001*
hoeveelheid vezels per portie (g)	1,8 $\pm$ 1,61	1,7 $\pm$ 1,68	0,236
hoeveelheid zout per portie (g)	0,21 $\pm$ SD 0,17	0,30 $\pm$ 0,25	0,002*
hoeveelheid natrium per portie (mg)	89,3 $\pm$ 67,41	121,5 $\pm$ 101,08	0,002*

Noot: *significant verschil tussen 1^e en 30^e druk ($p < 0,05$).

Vet en verzadigd vet

Uit tabel 1 is af te lezen dat een portie in 1910 gemiddeld 12,1 gram vet bevatte. In 2017 is dit gedaald tot 11,8 gram, wat neer komt op een gemiddelde afname van 0,3 gram per portie. Het verschil tussen beide drukken blijkt echter niet statistisch significant; $t(64) = 0,38$, $p = 0,702$. De hoeveelheid verzadigd vet per portie is tussen 1910 en 2017 eveneens verminderd, van 6,9 gram in 1910 naar 6,7 gram in 2017. Dit gemiddelde verschil van 0,2 gram per portie is net als het verschil in het totaal aan vetten niet statistisch significant; $t(64) = 0,48$, $p = 0,630$.

Koolhydraten, suikers en vezels

De gemiddelde hoeveelheid aan koolhydraten per portie laat tussen 1910 en 2017 wel een toename zien (tabel 1). Nagerechten in de eerste druk leverden gemiddeld 36 gram koolhydraten per portie. In de 30^e druk is dit toegenomen tot 42 gram: een gemiddeld en significant verschil van 6 gram per portie; $t(64) = -5,29$, $p = <0,001$. Dit verschil lijkt hoofdzakelijk veroorzaakt te worden door het stijgende aandeel aan suikers (mono- en

disachariden). Zo bevatte een portie in 1910 gemiddeld genomen 24 gram suikers. Tegenwoordig is dit 29 gram per portie, een significant verschil van 5 gram; $t(64) = -4,46$, $p = <0,001$. Het gemiddelde vezelgehalte van de porties is van 1910 tot 2017 met 0,1 gram afgenomen. In 1910 leverde een dessert uit het Wannée kookboek gemiddeld 1,8 gram vezels per portie. In 2017 is dit gedaald tot 1,7 gram. Het verschil hiertussen bleek echter niet statistisch significant; $t(64) = 1,20$, $p = 0,236$.

Zout en natrium

De gemiddelde hoeveelheid zout is van 1910 tot 2017 significant toegenomen met 0,09 gram per portie; $t(64) = -3,31$, $p = 0,002$. Tabel 1 laat zien dat de porties in 1910 gemiddeld 0,21 gram zout bevatte. In 2017 is dit toegenomen tot 0,3 gram per portie. De gemiddelde hoeveelheid natrium per portie steeg automatisch mee van 89,3 milligram in 1910 naar 121,5 milligram in 2017. Ook deze stijging blijkt statistisch significant; $t(64) = -3,27$, $p = 0,002$.

Extra toevoegingen

In de eerste druk wordt in 46% van de onderzochte recepten het gebruik van één of meer extra toevoegingen geadviseerd. In het recept voor poffertjes staat bijvoorbeeld aangegeven dat deze gegeten kunnen worden met poedersuiker en boter en bij de chipolatapudding wordt een kersenlikeursaus geadviseerd. De extra toevoeging die in de eerste druk het vaakst genoemd worden zijn:

- vanillesaus (in 7 recepten, o.a. bij de chocoladepudding),
- poedersuiker (in 6 recepten, o.a. bij de oliebollen),
- vruchtensapsaus (in 2 recepten, o.a. bij de griesmeelpudding), stroop of basterdsuiker (in 2 recepten, o.a. bij de spekpannekoeken) en suiker (in 2 recepten, o.a. bij de havermoutpap).

Tegenwoordig adviseert het boek (30^e druk) bij een kleine 48% van de onderzochte recepten een extra toevoeging bij het gerecht. De toevoegingen die het vaakst voorkomen zijn:

- poedersuiker (in 6 recepten, o.a. bij de kersenpannenkoekjes),
- suiker, stroop of jam (in 3 recepten o.a. bij de flensjes), boter en bruine suiker (3 recepten, o.a. bij de rijstebrij),
- basterdsuiker (2 recepten, o.a. bij de wentelteefjes), suiker (2 recepten, o.a. bij de griesmeelpap).

Hoogste en laagste hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen

De twee nagerechten uit de eerste druk die het meeste kilocalorieën per portie leveren zijn de diplomaatpudding met een kleine 649 kcal per portie en het vruchtenschoteltje met beschuit en slagroom dat ruim 648 kcal per portie bevat (zie tabel 2). Het nagerecht met de minste hoeveelheid energie is het flensje. Deze bevat in de eerste druk gemiddeld 60 kcal per stuk. Het calorierijkste nagerecht in de 30^e druk is net als in de eerste druk de diplomaatpudding, die maar liefst 918 kcal per portie levert. Met 799 kcal per portie is de chipolatapudding het twee na calorierijkste nagerecht in de 30^e druk. De appelbeignets in de 30^e druk bevatten met iets meer dan 87 kcal per stuk de minste hoeveelheid energie per portie.

Het nagerecht met de meeste vetten in de eerste druk is het vruchtenschoteltje met beschuit en slagroom (goed voor meer dan 42 gram vet per portie). Dit gerecht bevat tevens de meeste verzadigde vetten (27 gram per portie). In de 30^e druk is de ananaspudding het gerecht met de meeste (verzadigde) vetten. Deze levert ruim 44 gram vet per portie, waarvan 29 gram verzadigd vet. In beide drukken bevatten de recepten voor abrikozen- en appelpudding de minste hoeveelheid (verzadigd) vet. Zowel in de eerste als laatste druk is dit 0 gram per portie (zie tabel 2).

Tabel 2 Gerechten met de hoogste en laagste hoeveelheid aan energie- en voedingsstoffen per Wannée portie in 1910 (1e druk) en 2017 (30e druk).

	hoogste waarde per portie		laagste waarde per portie	
	1e druk Wannée (N=65)	30e druk Wannée (N=65)	1e druk Wannée (N=65)	30e druk Wannée (N=65)
energie	diplomatenpudding 649 kcal	diplomatenpudding 918 kcal	flensjes 60 kcal	appelbeignets 87 kcal
vet	vruchtenschoteltje 42 g	ananaspudding 44 g	abrikozenpudding en appelpudding 0 g	abrikozenpudding en appelpudding 0 g
verzadigd vet	vruchtenschoteltje 27 g	ananaspudding 29 g	abrikozenpudding en appelpudding 0 g	abrikozenpudding en appelpudding 0 g
koolhydraten	rijst met appels 90 g	diplomatenpudding 119 g	flensjes 4 g	flensjes 9 g
mono- en disachariden	diplomatenpudding 74 g	diplomatenpudding 110 g	flensjes 1,1 g	flensjes 1,9 g
vezels	abrikozenpudding 7,2 g	rijstrand met abrikozen 7,7 g	vanillevla, vanillepudding, mokka pudding etc. 0 g	vanillevla, vanillepudding, mokka pudding etc. 0 g
zout (natrium)	wentelteefjes 1 g (371,4 mg)	spekpannenkoeken 1,3 g (575 mg)	bessensappudding met griesmeel 0 g (1,14 mg)	karamelvla 0 g (0,25 mg)

In de eerste druk van het Wannée kookboek bevat het nagerecht rijst met appels de grootste hoeveelheid koolhydraten (tabel 2). Bijna 90 gram per portie. Het gerecht met het laagste aantal koolhydraten in deze druk is het flensje, die per stuk zo'n 4 gram koolhydraten bevat. In de 30^e druk levert de diplomatenpudding de meeste koolhydraten per portie (119 gram) en een flensje de minste (ongeveer 9 gram per stuk). Het zijn de porties van de diplomatenpudding die in beide drukken de meeste suikers bevatten. In de eerste druk bevat deze pudding 74 gram suiker en in de laatste druk is dit 110 gram suiker per portie. De flensjes leveren in beide drukken de minste hoeveelheid suikers per portie: 1,1 gram in de eerste druk en 1,9 gram in de 30^e druk. Wat betreft de vezels levert de abrikozenpudding in de eerste druk het meest, namelijk 7,2 gram per portie. In de 30^e druk is de rijstrand met abrikozen het gerecht met de meeste vezels per portie (7,7 gram). In zowel de eerste als de laatste druk komen meerdere nagerechten voor waarin geen vezels zitten. Enkele voorbeelden hiervan zijn vanillevla, vanillepudding en mokkapudding.

In de eerste druk bevatten de wentelteefjes het meeste zout (en natrium), gemiddeld 1 gram (371,4 milligram natrium) per portie (tabel 2). In de 30^e druk zijn het de spekpannenkoeken die het meeste zout (en natrium) bevatten, namelijk 1,3 gram per portie (575 milligram natrium). De spekpannenkoeken worden op de voet gevolgd door de wentelteefjes, die met 1 gram zout per portie ten opzichte van de 1^e druk onveranderd zijn gebleven. De bessensappudding met griesmeel uit de eerste druk en de karamelvla uit de 30^e druk bevatten met 0 gram het minste zout (en natrium) per portie.

3.2 Wannée en Allerhande

Energie

In 12 van de 19 onderzochte recepten bevatten de Allerhande porties meer energie dan de Wannée porties uit de 30^e druk. In de overige 7 recepten leveren de Wannée porties meer energie. Tabel 3 laat zien dat de onderzochte recepten in de Allerhande gemiddeld 324 kilocalorieën per portie leveren. Dit is zo'n 45 kilocalorieën meer dan de gemiddelde hoeveelheid energie per portie in de 30^e druk van Wannée (279 kilocalorieën). De hoeveelheid

energie van de onderzochte recepten blijkt echter niet significant van elkaar te verschillen; $U = 148,00$ $z = -0,949$, $p = 0,343$.

Uit tabel 3 is af te leiden dat in 13 recepten de porties worden aangegeven in aantal personen. In de rest van de 6 recepten worden de porties in stuks aangegeven. In de 30^e druk van Wannée zijn de recepten over het algemeen bedoeld voor 4 personen of 19 stuks. In de Allerhande zijn dit gemiddeld 5 personen of 12 stuks.

Tabel 3 Gemiddelde hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen en standaard deviatie ($M \pm SD$) per huidige Wannée (30^e druk) en Allerhande portie.

	30 ^e druk Wannée (N=19)	Allerhande (N=19)	p-waarde
aantal personen/stuks per recept	4 personen ($n=13$) 19 stuks ($n=6$)	5 personen ($n=13$) 12 stuks ($n=6$)	-
hoeveelheid energie per portie (kcal)	278,53 $\pm$ 165,34	323,80 $\pm$ 201,29	0,343
hoeveelheid vet per portie (g)	10,05 $\pm$ 10,36	15,98 $\pm$ 13,66	0,046*
hoeveelheid verzadigd vet per portie (g)	5,54 $\pm$ 5,85	8,01 $\pm$ 8,24	0,157
hoeveelheid koolhydraten per portie (g)	35,79 $\pm$ 19,25	34,53 $\pm$ 20,23	0,782
hoeveelheid mono- en disachariden per portie (g)	20,34 $\pm$ 17,25	21,13 $\pm$ 17,34	0,908
hoeveelheid vezels per portie (g)	1,59 $\pm$ 1,37	1,49 $\pm$ 1,08	0,793
hoeveelheid zout per portie (g)	0,33 $\pm$ 0,34	0,27 $\pm$ 0,39	0,447
hoeveelheid natrium per portie (mg)	137,97 $\pm$ 139,22	116,57 $\pm$ 167,47	0,474

Noot: *significant verschil tussen 30^e druk en Allerhande ($p < 0,05$).

Vet en verzadigd vet

Tabel 3 laat zien dat de gemiddelde hoeveelheid vet van de porties in de Allerhande (16 gram) hoger ligt dan die van de porties in de laatste druk van Wannée (10 gram): een verschil van bijna 6 gram per portie. Het verschil in de hoeveelheid vet tussen Wannée en de Allerhande blijkt statistisch significant; $U = 112,00$ $z = -2,00$, $p = 0,046$. Het verzadigd vet gehalte per portie blijkt eveneens hoger te liggen in de Allerhande. Zo bevat een portie in de Allerhande gemiddeld genomen 8 gram verzadigd vet. Een portie in Wannée levert hiervan gemiddeld 5,5 gram. In tegenstelling tot het totaal aan vet is het verschil in verzadigd vet tussen Wannée en de Allerhande niet significant; $U = 132,00$ $z = -1,416$, $p = 0,157$.

Koolhydraten, suikers en vezels

De gemiddelde hoeveelheid koolhydraten per portie in Wannée (30^e druk) is vrijwel gelijk aan die van de Allerhande, respectievelijk 36 gram en 35 gram (tabel 3). Het verschil tussen beide blijkt niet statistisch significant; $U = 171,00$ $z = -0,277$, $p = 0,782$. De onderzochte porties verschillen gemiddeld 1 gram van elkaar in de hoeveelheid aan suikers. Met 21 gram per portie bevatten de Allerhande recepten meer suikers dan de porties in Wannée, die gemiddeld 20 gram bevatten. Qua vezels ligt de gemiddelde hoeveelheid van de Wannée recepten hoger dan die van de Allerhande: 1,6 gram tegenover 1,5 gram per portie. Zowel het verschil in het totaal aan suikers als het totaal aan vezels tussen de Wannée en Allerhande porties blijkt niet significant (suikers; $U = 176,00$ $z = -0,131$, $p = 0,908$) en (vezels; $U = 171,50$ $z = -0,263$, $p = 0,793$).

Zout en natrium

Tabel 3 laat zien dat de onderzochte recepten in de 30^e druk van Wannée gemiddeld 0,33 gram zout per portie bevatten, iets meer dan de 0,27 gram zout per Allerhande portie. De hoeveelheid zout per portie in Wannée blijkt niet significant te verschillen van die van de

Allerhande; $U = 154,00$ $z = -0,760$, $p = 0,447$. Vanzelfsprekend bevatten de Allerhande porties ook minder natrium dan de Wannée porties, 117 milligram tegenover 138 milligram. Ook het verschil in natrium blijkt niet significant; $U = 156,00$ $z = -0,715$, $p = 0,474$.

Extra toevoegingen

In 16 van de 19 onderzochte Wannée recepten uit de 30^e druk (84%) wordt een extra toevoeging bij het gerecht geadviseerd. De toevoeging die het meest genoemd wordt is poedersuiker. Deze komt in drie verschillende recepten terug, namelijk bij de oliebollen, appelbeignets en kersenpannenkoekjes. In de overige 13 recepten wordt verder geen één keer dezelfde toevoeging genoemd. Zo wordt de chipolatapudding bijvoorbeeld aangeraden met een kersenlikeursaus, de spekpannenkoeken met stroop en de appels uit de oven met gemalen kokos.

In de Allerhande wordt in 12 van de 19 recepten (63%) een extra toevoeging bij het gerecht aangeraden. De toevoeging die het vaakst voorkomt is net als in Wannée de poedersuiker. Deze komt terug in het oliebollenrecept en het recept voor appelbeignets. In de rest van de 10 recepten waarin een toevoeging voorkomt verschilt deze per recept. De warme appels van de Allerhande (de tegenhanger van de appels uit de oven van Wannée) worden bijvoorbeeld aangeraden met vanillevla. En in het recept voor chocoladepudding staat dat deze geserveerd kan worden met gekarameliseerde appeltjes, stukjes sinaasappel of kaneel.

Hoogste en laagste hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen

Het recept voor chipolatapudding is veruit het energierijkste van alle onderzochte Allerhande recepten (zie tabel 4). Deze pudding levert zo'n 894 kilocalorieën per portie. De appelbeignets bevatten daarentegen de minste energie (gemiddeld 86 kilocalorieën per stuk). Van de 19 Wannée recepten (30^e druk) die in deze vergelijking zijn meegenomen is de chipolatapudding eveneens het meest calorierijke gerecht, deze levert 799 kilocalorieën per portie. Net als in de Allerhande zijn het ook in Wannée de appelbeignets die per portie de minste energie bevatten (zo'n 87 kcal per stuk).

Tabel 4 Gerechten met de hoogste en laagste hoeveelheid aan energie- en voedingsstoffen per Wannée en Allerhande portie.

	hoogste waarde per portie		laagste waarde per portie	
	30 ^e druk Wannée (N=19)	Allerhande (N=19)	30 ^e druk Wannée (N=19)	Allerhande (N=19)
energie	chipolatapudding 799 kcal	chipolatapudding 894 kcal	appelbeignets 87 kcal	appelbeignets 86 kcal
vet	chipolatapudding 38 g	chipolatapudding 53 g	citroenrijstpudding 0,4 g	citroenrijstpudding 0,6 g
verzadigd vet	blanc-manger met bitterkoekjes 21 g	chipolatapudding 32 g	citroenrijstpudding 0,08 g	citroenrijstpudding 0,19 g
koolhydraten	chipolatapudding 79 g	chipolatapudding 78 g	flensjes 9 g	flensjes 9 g
mono- en disachariden	chipolatapudding 69 g	chipolatapudding 67 g	flensjes 1,9 g	flensjes 1,3 g
vezels	chocoladepudding 4 g	warme appels 4 g	vanillepudding 0 g	vanillepudding 0 g
zout (natrium)	spekpannenkoeken 1,3 g (575 mg)	spekpannenkoeken 1,8 g (774 mg)	appels uit de oven 0 g (3,3 mg)	warme appels 0,01 g (6,7 mg)

Zowel in de Allerhande als in de 30^e druk van Wannée bevat het recept voor chipolatapudding het meeste vet per portie (tabel 4), respectievelijk 53 en 38 gram. Het Allerhande nagerecht met de meeste verzadigde vetten is tevens de chipolatapudding, die hiervan bijna 32 gram per portie levert. De blanc-manger met bitterkoekjes is in Wannée het gerecht met de meeste verzadigde vetten (bijna 21 gram per portie). Voor de citroenrijstpudding geldt dat deze zowel

in het Wannée kookboek als in de Allerhande het minst (verzadigd) vet bevat. In Wannée levert deze pudding nog geen halve gram vet per portie, waarvan 0,08 gram verzadigd vet. In de Allerhande is dit iets meer dan een halve gram vet per portie en 0,19 gram verzadigd vet.

De chipolatapudding bevat per portie de meeste koolhydraten en suikers van alle onderzochte recepten in Wannée en Allerhande (tabel 4). In de Allerhande levert een portie van deze pudding 78 gram koolhydraten, waarvan 67 gram suikers. In Wannée bevat een portie chipolatapudding 79 gram koolhydraten, hiervan bestaat 69 gram uit suikers. Het Allerhande recept met het hoogste vezelgehalte is het recept voor warme appels. Een portie van dit gerecht bevat ruim 4 gram vezels. Dit staat gelijk aan de 4 gram vezels van een portie chocoladepudding uit de 30^e druk van Wannée (tevens het gerecht met het hoogste vezelgehalte). Het recept voor flensjes bevat zowel in de Allerhande als in Wannée het minst aantal koolhydraten en suikers van alle onderzochte recepten. Beide leveren ongeveer 9 gram koolhydraten per stuk. De flensjes van de Allerhande bevatten minder suiker dan de flensjes in Wannée: 1,3 gram tegenover 1,9 gram per portie. Met 0 gram vezels per portie is in Wannée de vanillepudding het gerecht met de minste vezels. In de Allerhande is dit tevens de vanillepudding, die ook geen vezels bevat.

In de Allerhande en in Wannée levert de spekpannenkoek het meeste zout (en natrium) per portie (tabel 4). De spekpannenkoek van de Allerhande bevat 1,8 gram zout per portie (774 milligram natrium) en die van Wannée 1,3 gram (575 milligram natrium). Het 'appels uit de oven' recept in Wannée heeft met 0 gram per portie het laagste zoutgehalte (3,3 gram natrium) van de Wannée recepten. Het recept voor warme appels van de Allerhande heeft het laagste zoutgehalte van alle onderzochte recepten in dit kooktijdschrift: 0,01 gram zout per portie (6,7 milligram natrium).

3.3 Wannée en Allerhande vs. Richtlijnen Schijf van Vijf

Wannée 30^e druk

In totaal bestaan drie van de 65 onderzochte Wannée recepten in de 30^e druk volledig uit schijfproducten. Het gaat hier om de volgende gerechten:

- boekweitgrutten met melk, bestaande uit halfvolle melk en boekweitgrutten,
- broodpap, bestaande uit halfvolle melk en tarwebrood,
- havermoutpap, bestaande uit halfvolle melk en havermout.

Daarnaast zijn er drie recepten in deze druk waarin een schijfproduct is gecombineerd met een niet-schijfproduct*. Dit zijn de recepten voor:

- karnemelkpap, bestaande uit het schijfproduct karnemelk en het niet-schijfproduct bloem,
- lammetjespap, bestaande uit het schijfproduct halfvolle melk en het niet-schijfproduct bloem,
- hangop, bestaande uit het schijfproduct karnemelk en het niet-schijfproduct beschuit.

*Het niet-schijfproduct valt in alle drie de recepten binnen de gestelde energie- en voedingswaardecriteria (≤ 75 kilocalorieën, $\leq 1,7$ gram verzadigd vet, $\leq 0,5$ gram zout per portie).

De resterende 59 Wannée gerechten bevatten allemaal meer dan twee niet-schijfproducten of één of twee niet schijf-producten die meer dan 75 kilocalorieën, 1,7 gram verzadigd vet en 0,5 gram zout per portie leveren. Daarnaast past er van deze 59 gerechten geen één binnen de 'dagkeuze'-categorie, omdat ze allemaal meer dan 75 kilocalorieën, 1,7 gram verzadigd vet en/of 0,5 gram zout per portie bevatten. Daarmee vallen al deze gerechten in de 'weekkeuze'-categorie. Zie bijlage 5 voor het overzicht van alle beoordeelde Wannée gerechten.

Allerhande

Van de 19 onderzochte Allerhande recepten bestaan twee recepten enkel uit schijfproducten. Dit zijn de recepten voor:

- havermoutpap, bestaande uit halfvolle melk en havermout,
- hangop met noten, bestaande uit karnemelk en gemengde noten (ongezouten).

De overige 17 Allerhande recepten bevatten allemaal meer dan twee niet-schijfproducten of één of twee niet schijf-producten die meer dan 75 kilocalorieën, 1,7 gram verzadigd vet en 0,5 gram zout per portie leveren. Deze 17 Allerhande gerechten zijn geen van allen geschikt als 'dagkeuze' omdat ze allemaal meer dan 75 kilocalorieën, 1,7 gram verzadigd vet en/of 0,5 gram zout per portie leveren. Ze vallen daarmee in de 'weekkeuze'- categorie. In bijlage 6 is het overzicht te vinden van alle beoordeelde Allerhande gerechten.

4. Conclusie

4.1 Wannée vroeger en nu

Met de resultaten van het Wannée onderzoek kan er antwoord worden gegeven op het eerste deel van de onderzoeksvraag: *'in hoeverre zijn de portiegroottes van het Nederlandse kookboek Wannée in de afgelopen 107 jaar veranderd?'*

Het Wannée onderzoek laat zien dat de gemiddelde portiegrootte in kilocalorieën van de onderzochte recepten tussen de eerste en laatste druk significant is toegenomen (de alternatieve hypothese is daarmee aangenomen). Ten opzichte van 107 jaar geleden wordt de lezer van dit kookboek vandaag de dag aangezet tot het bereiden van gerechten die per portie zo'n 10% energierijker zijn. In absolute cijfers komt dit neer op een gemiddelde toename van 28 kilocalorieën per portie, de hoeveelheid energie die gelijk staat aan iets minder dan twee klontjes suiker. Deze gemiddelde energietoename wordt vrijwel volledig veroorzaakt door een significante toename in de hoeveelheid koolhydraten, waar de mono- en disachariden het grootste aandeel in hebben. Het verschil in de gemiddelde hoeveelheid (verzadigd) vet tussen beide drukken is iets afgenomen, maar niet significant, net als het verschil in vezels. Het zout- en natriumgehalte van de porties blijkt te zijn toegenomen en wel significant van elkaar te verschillen. Naast een toename in de gemiddelde hoeveelheid energie van de porties is tevens sprake van een afname in het aantal personen/stuks per recept. In de 1^e druk gingen er gemiddeld 6 eenpersoonsparties of 26 stuks uit één recept. In de 30^e druk is dit gedaald tot een gemiddelde van 4 eenpersoonsparties of 16 stuks per recept.

Wat betreft de hoogst gemeten hoeveelheid aan energie en suikers en de laagst gemeten hoeveelheid aan (verzadigd) vet, koolhydraten, suikers en zout (en natrium) kan worden geconcludeerd dat:

- de diplomaatpudding zowel vroeger als nu de meeste kilocalorieën en suikers per portie bevat,
- de abrikozenpudding en de appelpudding zowel in 1910 als 2017 de gerechten zijn met de laagste hoeveelheid (verzadigd) vet per portie,
- de flensjes zowel nu als ruim 100 jaar geleden de minste koolhydraten en suikers per portie leveren,
- er zowel vroeger als nu meerdere gerechten zijn die geen vezels bevatten. Dit zijn onder andere de vanillevla, vanillepudding en de mokkapudding.

Voor de hoogst gemeten hoeveelheid aan (verzadigde) vetten, koolhydraten, vezels en zout (en natrium) en de laagst gemeten hoeveelheid aan energie en zout (en natrium) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- voorheen waren het de flensjes die het minst aantal kilocalorieën per portie leverde. Tegenwoordig zijn dit de appelbeignets.

- in 1910 was het vruchtenschoteltje met beschuit en slagroom het gerecht met de meeste (verzadigde) vetten. In 2017 is dit de ananaspudding,
- het gerecht met de meeste koolhydraten per portie was in 1910 de rijst met appels. In 2017 is het de diplomaatpudding die de meeste koolhydraten per portie levert,
- tegenwoordig is de rijstrand met abrikozen het gerecht met de meeste vezels per portie. In 1910 was het de abrikozenpudding die de meeste vezels per portie leverde,
- voorheen waren de wentelteefjes het gerecht met het meeste zout (en natrium) per portie. In het huidige Wannée kookboek is het de spekpannenkoek die het meeste zout (en natrium) per portie bevat,
- in 1910 bevatte de bessensappudding met griesmeel het minste zout (en natrium). Tegenwoordig is het de karamelvla die hiervan de kleinste hoeveelheid per portie levert.

Tot slot kan geconcludeerd worden dat het percentage van de recepten waarin een extra toevoeging bij het gerecht wordt genoemd in 2017 2% hoger ligt dan in 1910. Echter werd er in 1910 wel vaker een calorierijkere toevoeging gesuggereerd.

4.2 Wannée en Allerhande

Aan de hand van de Wannée-Allerhande vergelijking kan er antwoord worden gegeven op het tweede deel van de onderzoeksvraag: *‘hoe verhouden de huidige portiegroottes van Wannée zich tot de portiegroottes van het kooktijdschrift Allerhande?’*

Ondanks dat in 63% van de onderzochte recepten de Allerhande porties meer energie bevatten dan de huidige Wannée porties en de Allerhande porties gemiddeld 45 kilocalorieën energierijker zijn dan die van Wannée, verschillen ze hierin niet significant van elkaar (de alternatieve hypothese is daarmee verworpen). Dit geldt ook voor het verschil in de hoeveelheid verzadigd vet, koolhydraten, suikers, vezels, zout en natrium van de porties. Enkel het totaal aan vet per portie laat wel een significant verschil zien tussen Wannée en de Allerhande, waarbij de Allerhande porties duidelijk meer vetten leveren dan de Wannée porties. Er kan dus geconcludeerd worden dat de portiegroottes in de laatste druk van Wannée, voor wat betreft kilocalorieën, verzadigde vetten, koolhydraten, vezels, suikers en zout, representatief zijn voor de Allerhande porties. Wat betreft het totaal aan vetten wijken de porties in Wannée af van die in de Allerhande en kan worden geconcludeerd dat deze niet representatief zijn. In het totaal aantal porties/stuks per recept ontlopen Wannée en Allerhande elkaar eveneens niet veel. In de Allerhande gaan er gemiddeld 5 porties of 16 stuks uit één recept. In Wannée zijn dit 4 porties of 19 stuks.

In 84% van de 19 onderzochte Wannée recepten wordt een extra toevoeging bij het gerecht geadviseerd. In de Allerhande recepten ligt dit percentage echter lager, hier wordt in 63% van de onderzochte recepten het gebruik van een extra toevoeging aanbevolen. In alle twee de gevallen kwam poedersuiker het meest voor.

Over de hoogst en laagst gemeten energiewaarde en hoeveelheid aan nutriënten van de 19 onderzochte Wannée en Allerhande recepten kan het volgende worden geconcludeerd:

- de chipolatapudding bevat de meeste kilocalorieën, vetten, koolhydraten en suikers per portie,
- de spekpannenkoek bevat het meeste zout (en natrium) per portie,
- de appelbeignet heeft het laagste caloriegehalte per portie,
- De citroenrijstpudding bevat de minste hoeveelheid (verzadigd) vet per portie,
- De vanillepudding levert de minste vezels per portie,
- De flensjes bevatten het minst aantal koolhydraten en suikers per portie,
- De appels uit de oven van Wannée en de warme appels van de Allerhande leveren het minste zout (en natrium) per portie.

Wat betreft de hoogst gemeten hoeveelheid aan verzadigde vetten en vezels kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De blanc-manger met bitterkoekjes van Wannée bevat het meest verzadigd vet per portie. In de Allerhande is dit de chipolatapudding,
- De chocoladepudding van Wannée bevat de meeste vezels. In de Allerhande levert een portie van het 'warme appels' gerecht de meeste vezels.

4.3 Wannée en Allerhande vs. Richtlijnen Schijf van Vijf

Tot slot kan er een antwoord worden geformuleerd op het derde en laatste deel van de onderzoeksvraag: *'hoe verhouden de huidige portiegroottes van Wannée en die van de Allerhande zich tot de richtlijnen van de Schijf van Vijf?'*

In de 30^e druk van het Wannée kookboek zijn er in totaal 6 nagerechten die, beoordeeld op hun afzonderlijke ingrediënten, in de Schijf van Vijf passen en daarmee dagelijks gegeten zouden kunnen worden. De rest van de 59 onderzochte nagerechten die niet in de Schijf passen omdat ze te veel energie en/of ongunstige voedingsstoffen per portie bevatten, vallen allemaal in de 'weekkeuze'-categorie. Dit houdt in dat ze hooguit drie keer per week gegeten mogen worden.

Van de 19 onderzochte Allerhande gerechten kunnen er 2 dagelijks gegeten worden. De rest van de 17 gerechten zijn geen van alle geschikt voor dagelijkse consumptie. Deze gerechten bevatten namelijk te veel energie en/of ongunstige voedingsstoffen en vallen daardoor in de 'weekkeuze'-categorie, waardoor ze maximaal drie keer per week gegeten mogen worden.

5. Discussie en aanbevelingen

Het gemiddelde caloriegehalte van de porties is tussen de 1^e en 30^e druk van het Wannée kookboek toegenomen met een kleine 10% (28 kcal). Deze toename is niet zo groot als in de Amerikaanse en Deense onderzoeken, waar het caloriegehalte van de porties met respectievelijk 43,7% en 21% toenam. Toch zou deze relatief kleine energietoename van 28 kilocalorieën per portie al een merkbare toename in het lichaamsgewicht kunnen veroorzaken. Zo zorgt bij vrouwen een energieoverschot van slechts 20 kilocalorieën dag voor een gemiddelde gewichtstoename van een kilo per jaar.³⁴ De energietoename van de porties kan echter niet direct vertaald worden naar een hogere energie-inname van de gemiddelde Nederlander. Het is namelijk onbekend in hoeverre de recepten in Wannée ook echt bereid en gegeten worden. Bovendien is het zeer goed mogelijk dat de (ervaren) thuiskok recepten naar eigen smaak en inzicht aanpast door hoeveelheden te wijzigen of ingrediënten toe te voegen, weg te laten of te vervangen, waardoor de energie- en voedingswaarden van de porties kunnen veranderen. De toename van de portiegrootte is echter wel in lijn met de eerder signaleerde trend van de alsmaar groter wordende porties in supermarkten en horecagelegenheden. Het bereiden en consumeren van (te) grote porties voedsel wordt hierdoor steeds toegankelijker en gebruikelijker en zet de consument mogelijk aan tot een (te) hoge energie-inname. Dit kan op langere termijn resulteren in de manifestatie van (ernstig) overgewicht.³⁵

De gemiddelde energietoename van de Wannée gerechten lijkt zowel veroorzaakt te worden door een toename in de hoeveelheid koolhydraten en suikers per portie alsmede een toename in de absolute grootte (lees: totale gewicht) van de portie. Echter is er door de beperkte tijd die voor dit onderzoek beschikbaar was geen onderlinge vergelijking per recept gemaakt op ingrediëntgebruik en portiegrootte in grammen, waardoor het niet bekend is welk van deze twee factoren hierin het zwaarst meeweegt. Daarnaast zijn de berekende energie- en voedingswaarden van de onderzochte Wannée en Allerhande gerechten tot op zekere hoogte een benadering van de werkelijke waarden. Zo is vastgesteld in hoeveel recepten een extra

toevoeging wordt geadviseerd en welke daarvan het meeste voorkomen, maar deze zijn niet meegenomen in de berekening hiervan. Dit omdat het per persoon zal verschillen of er een toevoeging wordt gebruikt en zo ja welke dit is en hoeveel hiervan wordt gegeten. Het is hiermee wel aannemelijk dat de gemiddelde energie- en voedingswaarden van de porties in werkelijkheid hoger ligt. De berekende energie- en voedingswaarden van de gerechten kan tevens afwijken van de werkelijke waarden doordat ingrediënten die niet in de NEVO-tabel zijn opgenomen, zijn weggelaten of vervangen door een andere, soortgelijke ingrediënten en doordat ingrediënten die staan vermeld in milliliters voor de berekening gelijk gesteld zijn aan diezelfde hoeveelheid in grammen. Dit omdat er in NutriCount Online alleen gerekend kan worden met grammen en er onvoldoende tijd voor dit onderzoek beschikbaar was om de afzonderlijke hoeveelheden om te rekenen.

De resultaten van de Wannée-Allerhande vergelijking duiden erop dat de huidige portiegrootte van Wannée representatief is voor die van Allerhande. Het is echter onbekend of hetzelfde resultaat zou zijn gevonden als er meer recepten waren vergeleken, maar het beperkte aantal Wannée recepten dat terugkomt op de Allerhande website maakte het niet mogelijk om binnen de onderzochte categorie meer recepten te vergelijken.

Het verdient aanbeveling om cliënten en met name zij die (ernstig) overgewicht hebben of om andere redenen het advies hebben gekregen gewicht te verliezen, voor te lichten over de toename van de portiegrootte in (Nederlandse) recepten. De nagerechten zouden hierbij specifiek benoemd kunnen worden aangezien deze doorgaans relatief vet- en suikerrijk zijn, maar tegelijk weinig gunstige voedingsstoffen bevatten, zoals vezels. Binnen de kaders van een gezond voedingspatroon volgens de Schijf van Vijf kan het grootste deel van de onderzochte Wannée en Allerhande nagerechten hooguit drie keer per week gegeten worden. Cliënten die gewicht willen verliezen hebben mogelijk helemaal geen ruimte voor een dergelijk nagerecht. Het vergoten van de kennis op het gebied van portiegroottes en het geven van inzicht in de energie- en voedingswaarden van de nagerechten kunnen de cliënt mogelijk helpen zich hier bewuster van te worden (bijlage 5 en 6 geven een overzicht van de onderzochte nagerechten die wel en niet in de in de Schijf van Vijf passen). Daarnaast kan de cliënt zelf (tot op zekere hoogte) het caloriegehalte van de porties beïnvloeden door 'niet-schijfproducten' in de ingrediëntenlijst te vervangen door 'schijfproducten'. Volle zuivelproducten zou bijvoorbeeld vervangen kunnen worden door halfvolle varianten en in plaats van fruit op siroop kan er ook gebruik worden gemaakt van vers fruit of fruit op sap (zie bijlage 7 voor het artikel met hierin meer praktische aanbevelingen).

Het is echter belangrijk om niet alleen aanspraak te maken op de zelfregulering en verantwoordelijkheid van de consument. De voedingsmiddelenindustrie zal tevens haar verantwoordelijkheid moeten nemen door kleinere porties bijvoorbeeld relatief goedkoper aan te bieden. Daarnaast kunnen (te) grote porties of producten met te veel ongunstige voedingsstoffen worden voorzien van een duidelijk herkenbaar label (denk bijvoorbeeld aan het Britse 'stoplichtsysteem') zodat de consument gemakkelijker een gezonde keuze kan maken.³⁶ Uiteraard speelt de overheid hierin ook een rol. Door middel van wet- en regelgeving kan zij de consument beschermen en de voedingsmiddelenindustrie ertoe bewegen het aanbod gezonder en verantwoord te maken.³⁷

Dit onderzoek heeft zich gericht op de categorie nagerechten. Het is aan te raden om in de (nabije) toekomst verder onderzoek te doen naar de ontwikkeling van portiegroottes in recepten en hierin niet alleen andere categorieën, maar ook andere kookboeken te betrekken, bijvoorbeeld 'Het Nieuwe Haagse Kookboek' of het 'Margriet Kookboek'. Met een dergelijk onderzoek kan de ontwikkeling van de portiegrootte in Nederlandse recepten verder in kaart worden gebracht, zodat passende adviezen aan de consument gegeven kunnen worden.

6. Literatuur

- (1) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Trends; Trend in overgewicht volwassenen*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/overgewicht/cijfers-context/trends#!node-trend-overgewicht-volwassenen> [Geraadpleegd op 1 maart 2017].
- (2) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Gezondheidsgevolgen; Samenhang met ziekten. Samenhang met psychische gezondheid. Maatschappelijke gevolgen*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/overgewicht/cijfers-context/gezondheidsgevolgen> [Geraadpleegd op 1 maart 2017].
- (3) Gezondheidsraad. *Overgewicht en obesitas*. Gezondheidsraad. Rapport nummer: 07,2003.
- (4) Steenhuis IHM, Vermeer WM. Portion size: review and framework for interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2009;6: 58.
- (5) Ledikwe JH, Ello-Martin JA, Rolls BJ. Portion Sizes and the Obesity Epidemic. *The Journal of Nutrition*. 2005;135(4): 905-909.
- (6) Rolls BJ, Morris EL, Roe LS. Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2002;76(6): 1207-1213.
- (7) Zlatevska N, Dubelaar C, Holden SS. Sizing up the effect of portion size on consumption: A meta-analytic review. *Journal of Marketing*. 2014;78(3): 140-154.
- (8) Crino M, Sacks G, Wu JHY. A Review of Population-Level Actions Targeting Reductions in Food Portion Sizes to Address Obesity and Related Non-communicable Diseases. *Current Nutrition Reports*. 2016;5(4): 323-332.
- (9) Steenhuis IHM, Leeuwis FH, Vermeer WM. Small, medium, large or supersize: trends in food portion sizes in The Netherlands. *Public Health Nutrition*. 2010;13(6): 852-857.
- (10) Hollands GJ, Shemilt I, Marteau TM, Jebb SA, Lewis HB, Wei Y, Higgins JP, Ogilvie D. Portion, package or tableware size for changing selection and consumption of food, alcohol and tobacco: a Cochrane systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Online] 2015;(9). Beschikbaar via: doi: 10.1002/14651858.CD011045.pub2 [Geraadpleegd op 5 maart 2017]
- (11) French SA, Mitchell NR, Wolfson J, Harnack LJ, Jeffery RW, Gerlach AF, Blundell JE, Pentel PR. Portion size effects on weight gain in a free living setting. *Obesity (Silver Spring)*. 2014;22(6): 1400-1405.
- (12) Steenhuis IHM, Poelman M. Portion Size: Latest Developments and Interventions. *Current Obesity Reports*. 2017;6(1): 10-17.
- (13) Wansink B, Payne CR. The Joy of Cooking Too Much: 70 Years of Calorie Increases in Classic Recipes. *Annals of Internal Medicine*. 2009;150(4): 291-292.
- (14) Eidner MB, Lund AS, Harboe BS, Clemmensen IH. Calories and portion sizes in recipes throughout 100 years: An overlooked factor in the development of overweight and obesity? *Scandinavian Journal of Public Health*. 2013;41(8): 839-845.

- (15) Heemstra-Borst CG. Toetjes tegenwoordig machtiger. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2010;154:A2956.
- (16) Meerman J. *Kleine geschiedenis van de Nederlandse keuken*. Amsterdam: Ambo|Anthos uitgevers; 2015.
- (17) Wannée CJ, Scheepmaker A. *Wannée, kookboek van de Amsterdamse Huishoudschool*. Dertigste druk. Amsterdam: Becht; 2014.
- (18) Wannée CJ. *Kookboek van de Amsterdamse Huishoudschool*. Amsterdam; H.J.W. Becht; 1910.
- (19) Albert Heijn. *Feiten & cijfers*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.ah.nl/over-ah/geschiedenis/feiten> [Geraadpleegd op 7 april 2017].
- (20) Voedingscentrum. *Richtlijnen Schijf van Vijf*. Vierde druk. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland; 2016.
- (21) Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 2007;39(2): 175-191.
- (22) Nederlands Centrum Jeugdgezondheid. *Richtlijn: Voeding en eetgedrag (2013, aanpassing 2017)*. Beschikbaar via: <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/?richtlijn=4&rlpag=528> [Geraadpleegd op 6 juni 2017].
- (23) Howarth NC, Murphy SP, Wilkens LR, Hankin JH, Kolonel LN. Dietary Energy Density Is Associated with Overweight Status among 5 Ethnic Groups in the Multiethnic Cohort Study. *The Journal of Nutrition*. 2006;136(8): 2243-2248.
- (24) Ello-Martin JA, Ledikwe JH, Rolls BJ. The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2005;82(1): 236S-241S.
- (25) Scriptum communicatie over voeding. *NutriCount Online*. [Online] Beschikbaar via: <http://www.nutricount.nl/>
- (26) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *NEVO-online versie 2016/5.0*. Bilthoven. [Online] Beschikbaar via: <http://nevo-online.rivm.nl/Default.aspx>
- (27) Voedingscentrum. *Nederlandse Voedingsmiddelentabel*. zevenenveertigste druk. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland; 2016.
- (28) Voedingscentrum. *Eetmeter*. [Online] Beschikbaar via: <https://mijn.voedingscentrum.nl/nl/eetmeter/> [Geraadpleegd tussen juni en juli 2017].
- (29) International Business Machines Corporation. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0*. Armonk, NY: IBM Corporation; 2016.
- (30) Ghasemi A, Zahediasl S. Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology Metabolism*. 2012;10(2): 486-489.
- (31) Nahm FS. Nonparametric statistical test for the continuous data: the basic concept and the practical use. *Korean Journal of Anesthesiology*. 2016; 69(1): 8-14.

- (32) Albert Heijn. *Allerhande recepten*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.ah.nl/allerhande/recepten-landing/R-L1383828531396/allerhande-recepten> [Geraadpleegd in juni en juli 2017].
- (33) Gezondheidsraad. *Richtlijnen goede voeding 2015*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2015. Publicatienummer: 2015/24.
- (34) Voedingscentrum. *Energie (calorieën)*. [Online] Beschikbaar via: <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/energie.aspx> [Geraadpleegd op 11 september 2017].
- (35) Livingstone MBE, Pourshahidi LK. Portion Size and Obesity. *Advances in Nutrition: An International Review Journal*. 2014;5: 829-834.
- (36) Herpen E, Trijp HCM. Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite*. 2011;57(1): 148-160.
- (37) Rijksoverheid. *Rijksoverheid bevordert productie gezonde voeding*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding> [Geraadpleegd op 14 september 2017].

Bijlage 1; overeenkomende Wannée recepten (1^e en 30^e druk)

Tabel 5 Overzicht van de overeenkomende recepten tussen de 1e en 30e druk in de hoofdstukken 'warme en koude nagerechten' van het Wannée kookboek.¹

1 ^e druk Wannée			30 ^e druk Wannée		
naam recept	hoofdstuk	pagina	naam recept	hoofdstuk	pagina
Appelbeignets	WN ²	228	Appelbeignets	G-DF ⁴	506
Bananenbeignets	" "	228/229	Bananenbeignets	" "	507
Begijnenrijst	" "	211	Begijnenrijst (basisrecept rijstebrij)	N-VP ⁵	458
Boekweitegort met melk	" "	215	Boekweitgrutten met melk	" "	459
Broeder	" "	227	Broeder	G-T ⁶	563
Broodpap	" "	219	Broodpap	N-VP	458
Drie in de pan	" "	226	Drie-in-de-pan	G-PF ⁷	504
Eierpannekoeken	" "	232	Eierpannenkoeken	" "	498
Flensjes	" "	231/232	Flensjes	" "	502
Gebraden appels	" "	235	Appels uit de oven	N-F ⁸	443
Gerezen pannekoeken	" "	226	Pannenkoeken met gist	G-PF	499
Griesmeelpap	" "	217	Griesmeelpap	N-VP	457
Griesmeelschoteltje	" "	217	Griesmeelschotel	N-O ⁹	485
Halve appeltjes	" "	236	Gebraden appels met wijn	N-F	444
Hangop	" "	214	Hangop	N-VP	459
Havermoutpap	" "	215	Havermoutpap	" "	458
Hazelnootschoteltje	" "	224/225	Hazelnootschoteltje	N-O	485
Karnemelkpap	" "	214	Karnemelkpap	N-VP	458
Kersenpannekoekjes	" "	233	Kersenpannenkoekjes	G-PF	500
Krentenpannekoekjes	" "	232	Krentenpannenkoekjes	" "	500
Lammetjespap	" "	216/217	Lammetjespap	N-VP	457
Oliebollen	" "	229/230	Oliebollen	G-DF	505
Poffertjes	" "	228	Poffertjes	G-PF	503
Roomstruif	" "	233/234	Roomstruif of vierstruif	" "	501
Rijstebrij	" "	211	Rijstebrij	N-VP	458
Rijst met appels	" "	210	Rijst met appels	" "	470
Rijst met krenten	" "	210	Rijst met rozijnen	" "	469
Rijstrand met abrikozen	" "	223/224	Rijstrand met abrikozen	" "	469
Spekpannenkoeken	" "	227	Spekpannenkoeken	G-PF	499
Turfjes met bessensapsaus	" "	225	Turfjes met bessensapsaus	N-F	452
Watergruwel	" "	216	Watergruwel	N-VP	459
Wentelteefjes	" "	231	Wentelteefjes	G-PF	504
Abrikozenpudding	KN ³	253	Abrikozenpudding	N-VP	475
Ananaspudding (2e recept)	" "	261/262	Ananaspudding	" "	475
Appelpudding	" "	253/254	Appelpudding	" "	475
Bessensappudding met griesmeel	" "	248	Griesmeel-bessensappudding	" "	468
Blanc-manger (eenvoudige)	" "	254	Blanc-manger	" "	473
Blanc-manger (met bitterkoekjes)	" "	254	Blanc-manger (met bitterkoekjes)	" "	473
Caramelvla (1e recept)	" "	244	Karamelvla	" "	463
Charlotte russe	" "	261	Charlotte russe	" "	480
Chipolata	" "	262/263	Chipolatapudding	" "	476
Chocoladepudding (met maïzena)	" "	250	Chocoladepudding	" "	472
Chocoladepudding (met gelatine)	" "	250	Stijve chocoladepudding	" "	472
Chocoladevla	" "	240	Chocoladevla	" "	462
Citroenpudding	" "	256	Citroenpudding	" "	475
Citroenrijst (riz glacé)	" "	251	Citroenrijstpudding	" "	469
Diplomaatpudding	" "	264/265	Diplomatenpudding	" "	479
Griesmeelpudding (eenvoudige)	" "	247	Koude griesmeelpudding	" "	467
Griesmeelpudding (met eieren)	" "	248	Griesmeelpudding met eieren	" "	467
Hopjespudding	" "	255/256	Hopjespudding	" "	474

Kaapsche wolken	“	“	241	Kaapse wolken	“	“	463
Kabinetpudding	“	“	263	Kabinetpudding	“	“	476
Kastanjepuree met slagroom	“	“	246	Kastanjepuree met slagroom	“	“	445
Mokkapudding (met geslagen room)	“	“	257	Mokkapudding	“	“	474
Montagne russe	“	“	252	Montagne russe	“	“	480
Nesselrodepudding	“	“	264	Nesselrodepudding	“	“	479
Rumpudding	“	“	260	Rumpudding	“	“	478
Schuimige aardbeienpudding (bavaroise aux fraises)	“	“	259	Aardbeienbavarois	“	“	477
Schuimige vanillepudding (bavaroise a la vanille)	“	“	259/260	Schuimige vanillepudding	“	“	474
Sinaasappelcreme	“	“	241	Sinaasappelcreme	“	“	464
Sneeuwpudding	“	“	252/253	Sneeuwpudding	“	“	472
Stekelvarken	“	“	239/240	Stekelvarken	“	“	464
Tipsy cake*	“	“	252	Tipsy cake*	N-O		487
Vanillevla	“	“	237	Vanillevla	N-VP		461
Vanillevla met bitterkoekjes	“	“	237/238	Vanillevla met bitterkoekjes	“	“	461
Vruchtenschoteltje met beschuit en geslagen room	“	“	245	Vruchtenschotel met beschuit en slagroom	N-F		452

Noot: ¹Het volledige overzicht (Excel) van alle overeenkomende recepten tussen de 1^e en 30^e druk is beschikbaar op aanvraag.

²WN: hoofdstuk 'Warme nagerechten' 1^e druk Wannée

³KN: hoofdstuk 'Koude nagerechten' 1^e druk Wannée

⁴G-DF: hoofdstuk 'Gebak – deeg frituren' 30^e druk Wannée

⁵N-VP: hoofdstuk 'Nagerechten – vla en puddingen' 30^e druk Wannée

⁶G-T: hoofdstuk 'Gebak – taarten' 30^e druk Wannée

⁷G-PF: hoofdstuk 'Gebak – pannenkoeken en flensjes' 30^e druk Wannée

⁸N-F: hoofdstuk 'Nagerechten – fruit' 30^e druk Wannée

⁹N-O: hoofdstuk 'Nagerechten – uit de oven' 30^e druk Wannée

*Tipsy cake: dit recept heeft in de eerste druk een onbekend/onherleidbaar ingrediënt (kolombijnen) en is daarom uitgesloten van het onderzoek.

Bijlage 2; afgeleide, gestandaardiseerde, gespecificeerde en vervangen ingrediënten en algemene informatie over de invoer

Algemene informatie over de invoer van de recepten

Tijdens de invoer van de Wannée en Allerhande recepten is van het volgende uitgegaan:

- *Milliliters zijn gelijk aan grammen*
In de Wannée recepten worden de vloeistoffen weergegeven in milliliters of liters en de vaste voedingsmiddelen in grammen of kilo's. Omdat er in de NutriCount Online receptentool alleen gerekend kan worden met grammen, zijn de ingrediënten die in milliliters staan vermeld gelijk gesteld aan dezelfde hoeveelheid in grammen.
- *Optionele ingrediënten of extra toevoegingen zijn niet meegenomen*
In de recepten van Wannée en Allerhande worden regelmatig optionele ingrediënten vermeld of extra toevoegingen gesuggereerd (om het gerecht mee te garneren of serveren). Voorbeelden hiervan zijn suiker, boter, stroop en saus. In de berekening van de recepten zijn deze ingrediënten en toevoegingen niet meegenomen. De vastgestelde energie- en voedingswaarden van de porties kunnen in werkelijkheid dus hoger liggen, maar niet veel lager.
- *Gemiddelde hoeveelheid van ingrediënten die in marges staan aangegeven*
Indien ingrediënten staan aangegeven in een minimale en maximale hoeveelheid, bijvoorbeeld 13 á 15 appels of 150 tot 200 gram griesmeel, is uitgegaan van de gemiddelde hoeveelheid (14 appels en 175 gram griesmeel).

Tabel 6 Overzicht van alle afgeleide, gestandaardiseerde, gespecificeerde en vervangen ingrediënten in de Wannée en Allerhande recepten

Afgeleid gewicht van ingrediënt uit Wannée*, de Nederlandse Voedingsmiddelentabel** of de Eetmeter***	Wannée 1 ^e druk	Wannée 30 ^e druk	Allerhande
Zout*	n.v.t.	'1 theelepel': 3 g	'1 theelepel': 3 g
Ei**	50 g	50 g	50 g
Kaneel*	'1 theelepel': 3 g	'1 theelepel': 3 g	'1 theelepel': 3 g
Beschuit**	10 g	10 g	n.v.t.
Kers zonder pit***	3 g	n.v.t.	n.v.t.
Brood met korst**	'1 snee': 35 g	'1 snee': 35 g	n.v.t.
Eiwit***	35 g	35 g	35 g
Eidooier***	15 g	15 g	15 g
Zakje vanillesuiker (merk: Dr. Oetker)	n.v.t.	'1 zakje': 8 g (gebaseerd op info van etiket)	'1 zakje': 8 g (gebaseerd op info van etiket)
Suiker*	n.v.t.	'1 theelepel': 3 g	'1 theelepel': 3 g 1 eetlepel: 15 g
Poedersuiker*	n.v.t.	'1 theelepel': 3 g	n.v.t.
Honing*	n.v.t.	n.v.t.	1 eetlepel: 15 g
Rundervet*	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g	n.v.t.
Aardappelmeel*	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g	n.v.t.
Maïzena*	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g	n.v.t.
Oploskoffie*	n.v.t.	'1 theelepel': 3 g	n.v.t.
Lange vinger**	n.v.t.	5 g	n.v.t.
Zonnebloemolie*	n.v.t.	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g
Schenkstroop*	n.v.t.	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g
Gelatine (merk: Dr. Oetker)	n.v.t.	n.v.t.	'1 blaadje': 1,67 g (gebaseerd op info op etiket)
Marasquin*	n.v.t.	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g
Melk*	n.v.t.	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g
Amandelschaafsel*	n.v.t.	n.v.t.	'1 eetlepel': 15 g

Standaardisatie van ingrediënt	Wannée 1 ^e druk	Wannée 30 ^e druk	Allerhande
Zout	'wat zout': 0,4 g	'mespunt zout': 0,4 g 'snufje zout': 0,2 g	'mespunt zout': 0,4 g
Hazelnoten ongepeld (200 g)	142 g eetbaar gedeelte	n.v.t.	n.v.t.
Kleine of halve ananas (1,5 kg)	ananas geschild en ontpit: 1150 g	n.v.t.	n.v.t.
Appel met schil en klokhuis	160 g	n.v.t.	n.v.t.
Appel met schil en zonder klokhuis	n.v.t.	n.v.t.	137 g
Appel zonder schil en klokhuis	126 g	126 g	126 g
Sinaasappel zonder schil	120 g	120 g	120 g
Banaan zonder schil	150 g	150 g	n.v.t.
Citroensap	één citroen: 40 g sap 'wat citroensap': 20 g	één citroen: 40 g sap	één citroen: 40 g sap
Kaneel	'wat kaneel': 4 g 'pijpkaneel': 0,2 g	'kaneelpijpje': 0,2 g	n.v.t.
Marmelade	'wat marmelade': 20 g jam	n.v.t.	n.v.t.
Boter	n.v.t.	'klontje boter': 8 g	'klontje boter': 8 g
Brood zonder korst	'1 snee': 23 g	'1 snee': 23 g	'1 snee': 23 g
Fles wijn	'1 fles': 750 g	n.v.t.	n.v.t.
Sjalot	n.v.t.	n.v.t.	26 g
Specificatie van ingrediënt	Wannée 1 ^e druk	Wannée 30 ^e druk	Allerhande
Melk	volle melk ¹	halfvolle melk ²	halfvolle melk ²
Suiker	kristalsuiker	kristalsuiker	kristalsuiker
Zout	zout zonder toegevoegd jodium	zout zonder toegevoegd jodium	zout zonder toegevoegd jodium
Reuzel	uitgesmolten varkensvet	n.v.t.	n.v.t.
Rundervet	n.v.t.	uitgesmolten rundervet	n.v.t.
Bier	wit bier	wit bier	wit bier
Rijst	witte rijst	witte rijst	witte rijst
Brood	tarwebrood ³	tarwebrood ³	n.v.t.
Boter	roomboter (ongezouten)	roomboter (ongezouten)	roomboter (ongezouten)
Tarwemeel	volkoren tarwemeel	n.v.t.	n.v.t.
Bloem	tarwebloem (patentbloem)	tarwebloem (patentbloem)	tarwebloem (patentbloem)
Gist	verse gist	n.v.t.	n.v.t.
Vers gerookt spek	vers spekvet	n.v.t.	n.v.t.
Gerookt spek	n.v.t.	ontbijtspek	n.v.t.
Bessen	rode bessen (aalbessen)	rode bessen (aalbessen)	n.v.t.
Bessensap	rode bessensap	rode bessensap	n.v.t.
Basterdsuiker	witte basterdsuiker	witte basterdsuiker	n.v.t.
Olie	n.v.t.	frituurolie	zonnebloemolie
Wijn	n.v.t.	droge witte wijn	n.v.t.
Gestampde suiker	poedersuiker	n.v.t.	n.v.t.
Fondantchocolade	n.v.t.	n.v.t.	pure chocolade ⁴
Niet in NEVO-tabel opgenomen ingrediënt	Wannée 1 ^e druk	Wannée 30 ^e druk	Allerhande
Saffraan	niet meegenomen	niet meegenomen	n.v.t.
Vanillestokje	niet meegenomen	niet meegenomen	niet meegenomen
Vanillesuiker	n.v.t.	vervangen door kristalsuiker	vervangen door kristalsuiker
Citroenschil	niet meegenomen	niet meegenomen	niet meegenomen
Sinaasappelschil	n.v.t.	niet meegenomen	n.v.t.
Rijnwijn	vervangen door droge witte wijn	n.v.t.	n.v.t.

Marmelade	vervangen door jam	n.v.t.	n.v.t.
Sukade (merk: Steensma)	zelf toegevoegd aan NEVO-tabel ⁵	zelf toegevoegd aan NEVO-tabel ⁵	n.v.t.
Snippers	vervangen door sukade	n.v.t.	n.v.t.
Boterolie	vervangen door vast frituurvet	n.v.t.	n.v.t.
Sago	niet meegenomen	n.v.t.	n.v.t.
Gekonfijte vruchten	vervangen door sukade	vervangen door sukade	n.v.t.
Angelique	n.v.t.	niet meegenomen	n.v.t.
Marasquin	vervangen door likeur met >25% alcohol	n.v.t.	vervangen door likeur met >25% alcohol
Poederchocolade	vervangen door cacao	n.v.t.	n.v.t.
Koffie-extract	vervangen door koffie bereid	vervangen door koffie bereid en door oploskoffie (instant koffiepoeder)	n.v.t.
Frambozengelei	niet meegenomen	n.v.t.	n.v.t.
Kersenlikeur	n.v.t.	vervangen door likeur met >25% alcohol	n.v.t.
Amandellikeur	n.v.t.	vervangen door likeur met 15 – 25% alcohol	n.v.t.
Amandelschaafsel	n.v.t.	n.v.t.	vervangen door amandelen (ongezouten)
Sultana rozijnen	n.v.t.	vervangen door gewone rozijnen	n.v.t.
Blanke rozijnen	n.v.t.	n.v.t.	vervangen door gewone rozijnen
Pannenkoekenmix origineel (merk: Koopmans)	n.v.t.	n.v.t.	zelf toegevoegd aan de NEVO-tabel ⁵
Sjalot	n.v.t.	n.v.t.	vervangen door gewone ui
Amaretto	n.v.t.	n.v.t.	vervangen door likeur met >25% alcohol
Koekkruiden	n.v.t.	n.v.t.	niet meegenomen
Bigarreaux	n.v.t.	n.v.t.	vervangen door gewone rozijnen

Noot: * Wannée: gegeven inhoudsmaten uit de 30^e druk van Wannée.

** Nederlandse Voedingsmiddelentabel, Voedingscentrum.

*** Eetmeter, Voedingscentrum.

¹ In de eerste druk is in recepten waarin niet staat aangegeven om wat voor soort melk het gaat, uitgegaan van volle melk omdat halfvolle melk pas 58 jaar na het verschijnen van de 1^e druk (in 1968) op de markt werd gebracht.

² Tegenwoordig wordt halfvolle melk het meest verkocht (84,4% van de totale melkconsumptie). In recepten in de 30^e druk en recepten in de Allerhande waarbij niet staat vermeld om wat voor soort melk het gaat is daarom uitgegaan van halfvolle melk (ook omdat dit de 'gemiddelde' soort is: tussen volle en magere melk in in).

³ Er is voor tarwebrood gekozen in de recepten waarin brood wordt gebruikt maar waarin niet staat aangegeven wat voor soort brood dit moet zijn, omdat het de 'gemiddelde' soort is: tussen wit- en volkorenbrood in.

⁴ Pure chocolade wordt in België soms aangeduid met de term 'fondantchocolade' en het gaat hier om een Belgisch recept.

⁵ De energie- en voedingswaarden zijn overgenomen van het etiket van het voedingsmiddel/ingrediënt.

¹ FrieslandCampina. MVO-verslag 2009. [Online] Beschikbaar via:

<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiomI2NawWAhUIKIAKHcRXBXgQFggqMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.frieslandcampina.com%2Fapp%2Fuploads%2Fsites%2F3%2F2015%2F08%2FFrieslandCampina-MVO-verslag%2009.pdf&usq=AFOjCNFB08bNSp5zrmq1NOV1zGygoSiRDg> en http://www.techniekinnederland.nl/nl/index.php?title=Melk_is_goed_voor_elk [Geraadpleegd op 5 juli 2017].

² ZuivelNL. Dutch dairy in figures 2015. [Online] Beschikbaar via:

<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiO27yrqKzWAhUBPFAKHZZYBEMQFggqMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.zuivelnl.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F09%2FDutch-dairy-in-figures-2015.pdf&usq=AFOjCNHMCqdRXk4al9h7vCt1r5zWo83fZQ> [Geraadpleegd 5 juli 2017]

Bijlage 3; resultaten Wilcoxon Signed Ranks Test

In deze bijlage zijn de resultaten van de Wilcoxon Signed Ranks Test (1^e en 30^e druk van het Wannée kookboek) weergegeven.

Energie: significant verschil; $Z = -2,853$, $p = 0,004$

Vet: significant verschil; $Z = -2,149$, $p = 0,032$ (Dependent T-Test was niet significant)

Verzadigd vet: significant verschil; $Z = -2,282$, $p = 0,022$ (Dependent T-Test was niet significant)

Koolhydraten: significant verschil; $Z = -4,982$, $p = <0,001$

Suikers: significant verschil; $Z = -4,474$, $p = <0,001$

Vezels: geen significant verschil; $Z = -1,010$, $p = 0,313$

Zout: significant verschil; $Z = -3,552$, $p = <0,001$

Natrium: significant verschil; $Z = -3,409$, $p = 0,001$

Conclusie

De porties uit 1910 en 2017 verschillen significant van elkaar in de hoeveelheid energie, (verzadigde)vetten, koolhydraten, suikers en zout (en natrium). De porties tussen beide drukken verschillen echter niet significant van elkaar qua vezels.

Bijlage 4; overeenkomende Wannée en Allerhande recepten

Tabel 7 Overzicht van de overeenkomende recepten tussen de 30e druk van Wannée en de Allerhande

30e druk Wannée			Allerhande	
naam recept	hoofdstuk	pagina	naam recept	URL
Appelbeignets	G-DF ¹	506	Appelbeignets	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R868824/appelbeignets
Broeder	G-T ²	563	Poffert (dikke rozijnenkoek)	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R810616/poffert-dikke-rozijnenkoek
Flensjes	G-PF ³	502	Stapel op flensjes	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R334996/stapel-op-flensjes
Appels uit de oven	N-F ⁴	443	Warme appels	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R406154/warme-appels
Hangop	N-VP ⁵	459	Hangop met noten	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R7614/hangop-met-noten
Havermoutpap	“ “	458	Havermoutpap met banaan en walnoten	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R1095784/havermoutpap-met-banaan-en-walnoten
Kersenpannenkoekjes	G-PF	500	Kersenpannenkoekjes	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R870010/kersenpannenkoekjes
Oliebollen	G-DF	505	Oliebollen met appel, rozijnen en krenten	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R306874/oliebollen-met-appel-rozijnen-en-krenten
Poffertjes	G-PF	503	Poffertjes met kaneel, boter en poedersuiker	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R1188131/poffertjes-met-kaneel-boter-en-poedersuiker
Rijstebrij	N-VP	458	Rijstepap (basisrecept)	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R234708/basisrecept-rijstepap
Spekpannenkoeken	G-PF	499	Spannende spekpannenkoeken met ui	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R1188405/spannende-spekpannenkoeken-met-ui
Wentelteefjes	“ “	504	Wentelteefjes	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R8370/wentelteefjes
Blanc-manger (met bitterkoekjes)	N-VP	473	Bitterkoekjespudding	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R1185012/bitterkoekjespudding
Chipolatapudding	“ “	476	Chipolatapudding	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R597290/chipolatapudding
Chocoladepudding	“ “	472	Dominique Persoones chocoladepudding	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R1185606/dominique-persoones-chocoladepudding
Citroenrijstpudding	“ “	469	Oma's citroenrijstpudding	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R409650/oma-s-citroenrijstpudding
Koude griesmeelpudding	“ “	467	Griesmeelpudding	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R457364/griesmeelpudding
Schuimige vanillepudding	“ “	474	Vanillepudding met gemarineerde aardbeien	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R387348/vanillepudding-met-gemarineerde-aardbeien
Sinaasappelcrème	“ “	464	Sinaasappelcrème	https://www.ah.nl/allerhande/recept/R-R176844/sinaasappelcreme

Noot: ¹G-DF: hoofdstuk 'Gebak – deeg frituren' 30^e druk Wannée.

²G-T: hoofdstuk 'Gebak – taarten' 30^e druk Wannée.

³G-PF: hoofdstuk 'Gebak – pannenkoeken en flensjes' 30^e druk Wannée.

⁴N-F: hoofdstuk 'Nagerechten – fruit' 30^e druk Wannée.

⁵N-VP: hoofdstuk 'Nagerechten – vla en puddingen' 30^e druk Wannée.

Bijlage 5; Schijf van Vijf beoordeling van gerechten uit 30^e druk Wannée

Gerechten uit de 30^e druk van Wannée waar *dagelijks* één portie van gegeten kan worden

karnemelkpap	145 kcal
lammetjespap (milt bereid met halfvolle melk)	185 kcal
havermoutpap (mits bereid met halfvolle melk)	190 kcal
broodpap (mits bereid met halfvolle melk en tarwebrood)	211 kcal
boekweitgrutten met melk (mits bereid met halfvolle melk)	227 kcal
hangop	271 kcal

Gerechten uit de 30^e druk van Wannée waar *hooguit 3 keer per week* één portie van gegeten kan worden

appelbeignets	87 kcal	spekpannenkoeken	300 kcal
oliebollen	93 kcal	rijst met appels	305 kcal
gebraden appels met wijn	98 kcal	karamelvla	312 kcal
		abrikozenpudding	316 kcal
bananenbeignets	103 kcal	griesmeel-bessensappudding	330 kcal
flensjes	118 kcal	griesmeelschotel	335 kcal
drie-in-de-pan	147 kcal	chocoladepudding	337 kcal
kersenpannenkoekjes	154 kcal	stekelvarken	352 kcal
broeder	156 kcal	turfjes met bessensapsaus	372 kcal
griesmeelpap	182 kcal	poffertjes	384 kcal
appels uit de oven	183 kcal	blanc-manger	385 kcal
krentenpannenkoekjes	183 kcal	charlotte russe	399 kcal
vanillevla	196 kcal		
		mokkapudding	400 kcal
appelpudding	203 kcal	wentelteefjes	403 kcal
kaapse wolken	207 kcal	aardbeienbavarois	404 kcal
citroenpudding	216 kcal	rumpudding	417 kcal
chocoladevla	225 kcal	roomstruif of vierstruif	423 kcal
griesmeelpudding met eieren	242 kcal	montagne-russe	449 kcal
rijstebrij	247 kcal	rijstrand met abrikozen	458 kcal
sinaasappelcrème	249 kcal	blanc-manger met bitterkoekjes	488 kcal
rijst met rozijnen	254 kcal		
vanillevla met bitterkoekjes	257 kcal	hopjespudding	535 kcal
begijnenrijst	259 kcal	hazelnootschoteltje	547 kcal
stijve chocoladepudding	263 kcal	nesselrodepudding	576 kcal
sneeuwpudding	265 kcal	ananaspudding	595 kcal
koude griesmeelpudding	266 kcal	kabinetpudding	597 kcal
schuimige vanillepudding	271 kcal		
pannenkoeken met gist	281 kcal	vruchtenschotel met beschuit en	603 kcal
eierpannenkoeken	282 kcal	slagroom	
watergruwel	296 kcal	kastanjepuree met slagroom	674 kcal
citroenrijstpudding	296 kcal		
		chipolatapudding	799 kcal
		diplomatenpudding	918 kcal

N.B. het gegeven aantal kilocalorieën is per portie en eventuele extra's zijn hierin niet meegerekend (bijvoorbeeld een saus bij de pudding, poedersuiker en boter bij de poffertjes en stroop op de pannenkoek).

Bijlage 6; Schijf van Vijf beoordeling van gerechten uit de Allerhande

Gerechten uit de Allerhande waar *dagelijks* één portie van gegeten kan worden

havermoutpap (mits bereid met halfvolle melk)	208 kcal
hangop (op basis van yoghurt)	441 kcal

Gerechten uit de Allerhande waar *hooguit 3 keer per week* één portie van gegeten kan worden

appelbeignets	86 kcal
chocoladepudding (volgens Dominique Persoones)	122 kcal
flensjes	136 kcal
kersenpannenkoekjes	137 kcal
oliebollen met appel, rozijnen en krenten	141 kcal
vanillepudding	272 kcal
oma's citroentrijstpudding	286 kcal
spekpannenkoeken	300 kcal
wentelteefjes	317 kcal
warme appels	328 kcal
rijstepap	331 kcal
poffert (dikke rozijnenkoek)	340 kcal
sinaasappelcrème	349 kcal
poffertjes	352 kcal
griesmeelpudding	380 kcal
bitterkoekjespudding	732 kcal
chipolatapudding	894 kcal

N.B. het gegeven aantal kilocalorieën is per portie en eventuele extra's zijn hierin niet meegerekend (bijvoorbeeld een saus bij de pudding, poedersuiker en boter bij de poffertjes en stroop op de pannenkoek).

Bijlage 7; artikel NTVD

Nederlandse recepten energierijker dan vroeger door een toename aan suiker

Het is al enige tijd bekend dat de portiegrootte en caloriedichtheid van voedingsmiddelen, zoals kant-en-klaar maaltijden, fastfood producten en snacks in de afgelopen jaren zijn toegenomen. Deze trend blijkt zich ook in recepten door te zetten, waardoor thuiskoks er mogelijk toe worden aangezet te grote hoeveelheden (energierijk) voedsel te bereiden en te consumeren. Dit artikel geeft een inkijkje in de ontwikkeling van portiegroottes in Nederlandse recepten en bevat daarnaast enkele praktische aanbevelingen.

Overgewicht en obesitas vormen in Nederland nog altijd een groot gezondheidsprobleem. Dit blijkt uit de cijfers van het RIVM die laten zien dat de prevalentie van (ernstig) overgewicht de afgelopen jaren is toegenomen. Zo had in 1990 33% van de volwassen Nederlanders overgewicht. In 2015 was dit opgelopen tot ruim 49%. Het percentage volwassen Nederlanders met obesitas steeg eveneens in deze periode, van 5,5 tot 16%.¹ De voornaamste oorzaak van (ernstig) overgewicht is een structureel verstoorde energiebalans, waarbij de energie-inname hoger ligt dan het verbruik. Het eten van te grote porties calorierijk voedsel speelt hierbij een belangrijke rol, want over het algemeen geldt: hoe groter en energierijker de portie, hoe hoger de inname.²⁻⁶ Indien de hogere inname niet gecompenseerd wordt in de totale energie-inname of in het energieverbruik vergroot deze het risico op een verstoorde energiebalans en de ontwikkeling van (ernstig) overgewicht op kortere of lange termijn.⁷⁻¹⁰

In de afgelopen jaren zijn de porties van (calorierijke) voedingsmiddelen steeds groter geworden. Deze trend is onder andere zichtbaar in supermarkten, fastfood ketens en horecagelegenheden. Dezelfde ontwikkeling is ook zichtbaar in kookboeken. Zo hebben Wansink en Payne reeds aangetoond dat een selectie van recepten in het bekende Amerikaanse kookboek 'The Joy of Cooking', in de 70 jaar dat het boek is uitgegeven, gemiddeld 43,7% energierijker zijn geworden.¹¹ Onderzoek naar het klassieke Deense kookboek 'Food' toont aan dat ook in Denemarken sprake is van een toename

van het caloriegehalte van de porties: gemiddeld 21% in de afgelopen 100 jaar.¹² In Nederland is in 2010 een kleinschalig, vergelijkend onderzoek uitgevoerd naar de ontwikkeling van de portiegroottes in het kooktijdschrift Allerhande. Geconcludeerd werd dat de porties uitgedrukt in het aantal kilocalorieën binnen 22 jaar met ruim 20% zijn toegenomen. Dit onderzoek kent in tegenstelling tot het Amerikaanse en Deense onderzoek echter een belangrijke beperking: de onderzochte recepten vielen binnen dezelfde categorie, namelijk de 'nagerechten', maar waren niet direct met elkaar vergelijkbaar.¹³

Wannée kookboek vroeger & nu

Om na te gaan hoe de portiegroottes zich in Nederlandse recepten in de afgelopen jaren hebben ontwikkeld zijn recepten uit de eerste druk (1910) van het bekende en veel verkochte kookboek 'Wannée' vergeleken met dezelfde recepten uit de dertigste druk (2017).^{14,15} Dit is gedaan door 65 recepten per druk uit de categorie 'nagerechten' met elkaar te vergelijken wat betreft de hoeveelheid energie, (verzadigd) vetten, koolhydraten, suikers, vezels en zout (en natrium) per portie. Uit deze vergelijking kwam naar voren dat de porties uit 1910 significant minder energie bevatten dan de porties uit 2017 (zie tabel 1). Lezers van dit kookboek worden er tegenwoordig toe aangezet porties te bereiden die zo'n 10% energierijker zijn dan 107 jaar geleden. In absolute cijfers komt dit neer op een gemiddelde toename van 28 kilocalorieën per portie, de hoeveelheid energie die gelijk staat aan iets minder dan twee klontjes suiker. Deze energietoename wordt vrijwel volledig veroorzaakt door een significante toename in de hoeveelheid

koolhydraten per portie, waar de suikers het grootste aandeel in hebben.

Tabel 1 Gemiddelde hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen per Wannée portie in 1910 (1e druk) en 2017 (30e druk).

	Wannée kookboek	
	portie 1910 (N=65)	portie 2017 (N=65)
energie* (kcal)	293	321
vet (g)	12,1	11,8
verzadigd vet (g)	6,9	6,7
koolhydraten* (g)	36	42
mono- en disachariden* (g)	24	29
vezels (g)	1,8	1,7
zout* (g)	0,2	0,3
natrium* (mg)	89	122

Noot: *significant verschil tussen 1^e en 30^e druk van Wannée ($p < 0,05$).

Ondanks dat de energietoename niet zo groot is als in het Amerikaanse en Deense onderzoek, kan ook deze relatief kleine toename van 28 kilocalorieën per portie al een merkbare toename in het lichaamsgewicht veroorzaken. Zo zorgt bij vrouwen een energieoverschot van slechts 20 kilocalorieën dag voor een gemiddelde gewichtstoename van een kilo per jaar.¹⁶ De energietoename van de porties kan echter niet direct vertaald worden naar een hogere energie-inname van de gemiddelde Nederlander. Het Wannée kookboek is in de 107 jaar dat het boek nu wordt uitgegeven meer dan een miljoen keer verkocht. De meest recente (30^e) druk dateert van 2014. Het is niet bekend hoe intensief het kookboek tegenwoordig wordt gebruikt. Voor zover het wordt gebruikt is niet bekend in hoeverre recepten zonder meer worden toegepast, dan wel naar eigen inzicht van de lezer worden aangepast.

30^e druk van Wannée vs. Allerhande

Het kooktijdschrift 'Allerhande' van de Albert Heijn is met zo'n 4,5 miljoen trouwe lezers een populair magazine met een breed bereik.¹⁷ Om te bepalen in hoeverre de huidige portiegrootte van Wannée representatief is voor de portiegrootte van andere Nederlandse recepten zijn de 19 overeenkomende recepten tussen de 30^e druk van Wannée en de Allerhande met elkaar vergeleken. Hieruit kwam naar voren

dat de porties van de Allerhande doorgaans energierijker zijn dan die van Wannée (gemiddeld 45 kcal/portie), maar ze lijken hierin niet significant van elkaar te verschillen (zie tabel 2). Echter maakt de beperkte hoeveelheid overeenkomende recepten tussen Wannée en Allerhande het niet mogelijk hier stellige statistische uitspraken over te doen.

Tabel 2 Gemiddelde hoeveelheid aan energie en voedingsstoffen per huidige Wannée (30e druk) en Allerhande portie.

	portie Wannée 30 ^e druk (N=19)	portie Allerhande (N=19)
energie* (kcal)	279	324
vet (g)	10	16
verzadigd vet* (g)	5,5	8
koolhydraten* (g)	36	35
mono- en disachariden* (g)	20	21
vezels* (g)	1,6	1,5
zout* (g)	0,33	0,27
natrium* (mg)	138	117

Noot: *significant verschil tussen 30^e druk van Wannée en Allerhande ($p < 0,05$).

30^e druk van Wannée en Allerhande vs. Richtlijnen Schijf van Vijf

De 65 onderzochte Wannée gerechten uit de 30^e druk en de 19 onderzochte Allerhande gerechten zijn beide afgezet tegen de richtlijnen van de Schijf van Vijf om te bepalen in hoeverre zij in een gezond voedingspatroon passen.¹⁸ Redelijk voorspelbaar, gezien de onderzochte categorie, passen maar weinig nagerechten in de Schijf van Vijf. Dit houdt in dat ze niet dagelijks gegeten kunnen worden omdat ze te veel energie- en/of ongunstige voedingsstoffen bevatten (zoals suiker en verzadigd vet). De Wannée en Allerhande gerechten die wel dagelijks gegeten kunnen worden zijn: de havermoutpap en de hangop (mits bereid met halfvolle zuivel). De gerechten: boekweitgrutten met melk, karnemelkpap, lammetjespap en broodpap van Wannée zijn tevens geschikt voor dagelijkse consumptie, maar ook hier geldt dat ze dan bereid moeten zijn met halfvolle zuivel. Van de overige onderzochte Wannée en Allerhande gerechten kan hoogstens drie keer per week één portie worden gegeten.

Praktische aanbevelingen

Het verdient aanbeveling om cliënten en met name zij die (ernstig) overgewicht hebben of om andere redenen het advies hebben gekregen gewicht te verliezen, voor te lichten over de toename van de portiegrootte in (Nederlandse) recepten. De nagerechten zouden hierbij specifiek benoemd kunnen worden aangezien deze doorgaans relatief vet- en suikerrijk zijn, maar tegelijk weinig gunstige voedingsstoffen bevatten, zoals vezels. Bewustwording van de energie- en voedingswaarden van nagerechten (zie tabel 1, 2 en 3) en hun plek binnen een gezond voedingspatroon kunnen de cliënt mogelijk helpen gezonder eetgedrag te realiseren (zie tabel 3). Daarnaast kan de cliënt zelf (tot op zekere hoogte) invloed uitoefenen op de energie- en voedingswaarden van de recepten. Dit kan onder andere door 'niet-schijfproducten' in de ingrediëntenlijst te vervangen door

'schijfproducten'. Zo kunnen volle zuivelproducten vervangen worden door halfvolle of magere varianten en in plaats van fruit op siroop kan er ook gebruik worden gemaakt van vers fruit of fruit op sap. De 'lijst van producten die niet in de Schijf van Vijf staan' kan hierbij als hulpmiddel dienen.¹⁹ Deze lijst is opgesteld door het Voedingscentrum en geeft voor verschillende 'niet-schijfproducten' een 'schijfproduct' als alternatief. De cliënt kan er ook voor kiezen om (iets) minder suiker of vet te gebruiken dan in het recept staat aangegeven, bijvoorbeeld door 50 gram suiker toe te voegen in plaats van 60 gram of door minder boter te gebruiken bij de bereiding van het gerecht. Tot slot valt het aan te bevelen zo min mogelijk gebruik te maken van extra toevoegingen, zoals een saus bij de pudding en stroop op de pannenkoek. Deze toevoegingen kunnen de porties namelijk (ongemerkt) een stuk calorierijker maken.

Tabel 3 Gerechten met de hoogste en laagste hoeveelheid aan energie- en voedingsstoffen per Wannée en Allerhande portie.

	Wannée kookboek 30 ^e druk (N=65)	Allerhande (N=19)
meeste energie/portie	diplomatenpudding 918 kcal	chipolatapudding 894 kcal
minste energie/portie	appelbeignets 87 kcal	appelbeignets 86 kcal
meeste suikers/portie	diplomatenpudding 110 gram	chipolatapudding 67 gram
minste suikers/portie	flensje 1,9 gram	flensje 1,3 gram
meeste verzadigd vet/portie	ananaspudding 29 gram	chipolatapudding 32 gram
minste verzadigd vet/portie	abrikozenpudding en appelpudding 0 gram	citroenrijstpudding 0,19 gram
meeste vezels/portie	rijstrand met abrikozen 7,7 gram	warme appels 4 gram
minste vezels/portie	vanillepudding, vanillevla, mokka pudding 0 gram	vanillepudding 0 gram
meeste zout/portie	spekpannenkoek 1,3 gram	spekpannenkoek 1,8 gram
minste zout/portie	karamelvla 0 gram	warme appels 0,01 gram

Literatuur

1. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Trends; Trend in overgewicht volwassenen*. [Online] Beschikbaar via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/overgewicht/cijfers-context/trends#!node-trend-overgewicht-volwassenen> [Geraadpleegd op 1 maart 2017].
2. Steenhuis IHM, Vermeer WM. Portion size: review and framework for interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2009;6: 58.
3. Ledikwe JH, Ello-Martin JA, Rolls BJ. Portion Sizes and the Obesity Epidemic. *The Journal of Nutrition*. 2005;135(4): 905-909.
4. Rolls BJ, Morris EL, Roe LS. Portion size of food affects energy intake in normal-weight

- and overweight men and women. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2002;76(6): 1207-1213.
5. Zlatevska N, Dubelaar C, Holden SS. Sizing up the effect of portion size on consumption: A meta-analytic review. *Journal of Marketing*. 2014;78(3): 140-154.
 6. Howarth NC, Murphy SP, Wilkens LR, Hankin JH, Kolonel LN. Dietary Energy Density Is Associated with Overweight Status among 5 Ethnic Groups in the Multiethnic Cohort Study. *The Journal of Nutrition*. 2006;136(8): 2243-2248.
 7. Crino M, Sacks G, Wu JHY. A Review of Population-Level Actions Targeting Reductions in Food Portion Sizes to Address Obesity and Related Non-communicable Diseases. *Current Nutrition Reports*. 2016;5(4): 323-332.
 8. Steenhuis IHM, Leeuwis FH, Vermeer WM. Small, medium, large or supersize: trends in food portion sizes in The Netherlands. *Public Health Nutrition*. 2010;13(6): 852-857.
 9. Hollands GJ, Shemilt I, Marteau TM, Jebb SA, Lewis HB, Wei Y, Higgins JP, Ogilvie D. Portion, package or tableware size for changing selection and consumption of food, alcohol and tobacco: a Cochrane systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Online] 2015;(9). Beschikbaar via: doi: 10.1002/14651858.CD011045.pub2 [Geraadpleegd op 5 maart 2017]
 10. French SA, Mitchell NR, Wolfson J, Harnack LJ, Jeffery RW, Gerlach AF, Blundell JE, Pentel PR. Portion size effects on weight gain in a free living setting. *Obesity (Silver Spring)*. 2014;22(6): 1400-1405.
 11. Wansink B, Payne CR. The Joy of Cooking Too Much: 70 Years of Calorie Increases in Classic Recipes. *Annals of Internal Medicine*. 2009;150(4): 291-292.
 12. Eidner MB, Lund AS, Harboe BS, Clemmensen IH. Calories and portion sizes in recipes throughout 100 years: An overlooked factor in the development of overweight and obesity? *Scandinavian Journal of Public Health*. 2013;41(8): 839-845.
 13. Heemstra-Borst CG. Toetjes tegenwoordig machtiger. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2010;154:A2956.
 14. Wannée CJ. *Kookboek van de Amsterdamse Huishoudschool*. Amsterdam; H.J.W. Becht; 1910.
 15. Wannée CJ, Scheepmaker A. *Wannée, kookboek van de Amsterdamse Huishoudschool*. Dertigste druk. Amsterdam: Becht; 2014.
 16. Voedingscentrum. *Energie (calorieën)*. [Online] Beschikbaar via: <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/energie.aspx> [Geraadpleegd op 11 september 2017].
 17. Albert Heijn. *Feiten & cijfers*. [Online] Beschikbaar via: [https://www.ah.nl/over-](https://www.ah.nl/over-ah/geschiedenis/feiten)
 18. Voedingscentrum. *Richtlijnen Schijf van Vijf*. Vierde druk. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland; 2016.
 19. Voedingscentrum. Lijst van producten die niet in de Schijf van Vijf staan. [Online] Beschikbaar via: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/gezond-eten-met-de-schijf-van-vijf/hoeveel-en-wat-kan-ik-per-dag-eten/wat-staat-niet-in-de-schijf-van-vijf.aspx> [Geraadpleegd op 18 september 2017].

Het artikel zoals hierboven weergegeven zal niet als zodanig in het Nederlands Tijdschrift voor Voeding en Diëtetiek (NTVD) verschijnen. Het onderzoek komt mogelijk in aanmerking voor het Wetenschappelijk Katern van het NTVD. Dit betekent dat de Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) het onderzoek eerst zal beoordelen op kwaliteit, waarna zal blijken of het is afgewezen, moet worden herzien of in behandeling kan worden genomen. Indien het onderzoek door de WAR geschikt wordt bevonden voor publicatie zal een artikel worden geschreven dat voldoet aan de criteria die gelden voor het Wetenschappelijk Katern.