

tenders

MODULE KEUKENCALCULATIES

MBO – KOKSOPLEIDING

Concept

Barend Bakkenes


edu actief
Uitgeverij Meppel

COLOFON

Uitgeverij: Uitgeverij Edu'Actief b.v. Meppel
Auteurs: Simon Kuipers, Rein Mulder
Inhoudelijke redactie: Barend Bakkenes
Eindredactie: Uitgeverij Edu'Actief b.v. Meppel
Foto's: Uitgeverij Edu'Actief b.v. Meppel, Gerhard Witteveen Fotografie
Apeldoorn, Rein Mulder, Stienstra v.o.f.
Illustraties: Francisca Zonjee
Vormgeving: Ontwerpbureau Voltage, Nijmegen
Drukwerk: XX

ParTie-werkboek
Tendens Kok
GOE 10, GOE 11, GOE 12

ISBN 978 90 3720 506 0
NUR 164

Copyright © 2006 Uitgeverij Edu'Actief b.v.
Postbus 1056
7940 KB Meppel
tel: 0522 - 235235
fax: 0522 - 235222
e-mail: info@edu-actief.nl
internet: www.edu-actief.nl

Tweede druk/eerste oplage

Met dank aan: AGF Promotie Nederland; Bilderberg hotels & restaurants; Biologica; Dennis Bulté chefkok Nescafé te Nes, Ameland; Edison College Apeldoorn, Egbert Reining restaurant Amjaad Buren, Ameland; Horecagroothandel Hanos Nederland; Hans Visser chefkok/eigenaar restaurant Amjaad Buren, Ameland; Harry Götz Modelslagerij Götz, Groningen; Hillard Worst eetcafé de Nachtwacht, Meppel; Hans van Ieperen chefkok; Horecagroothandel Hakvoort; Johan de Jong Slagerij Schuurman Nes, Ameland; John Westra chefkok; Marcel Maaswinkel ROC van Amsterdam locatie Gooi- en Vechtstreek; Marco Poldervaart chefkok/eigenaar De Gastronomie te Harlingen; Max Havelaar; Menno Scheffer ROC van Amsterdam te Amsterdam, Nederlands Visbureau; Promotiebureau Groente en fruit; Rene Kooiver café De Driesprong te Buren, Ameland; Ristorante Italiano Da Pietro, Elburg; ROC Aventus sector HTR docententeam Kok; Slagersvakopleidingen (SVO) Houten; WMF Nederland B.V.; Vishandel Metz Ameland.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or any other means, without written permission from the publisher.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h tot en met 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb. 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (Postbus 3060, 2130 KB) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

INHOUD MODULE KEUKENCALCULATIES

Inleiding op de module	0
1. Aanpassen van recepturen	0
2. Gewichten en percentages	0
3. Recepturen maken	0

Concept

INLEIDING OP DE MODULE

Je hebt het misschien wel eens meegemaakt, de chef of jouw leermeester of keukendocent geeft je een receptuur voor 10 personen die je moet aanpassen voor 15 personen.

Altijd lastig toch? Daarom is het belangrijk dat je als kok recepturen kunt omrekenen. Ook bij het aanpassen van recepturen komt jouw rekenvaardigheid om de hoek. In deze module Keukencalculaties gaan we in op de rekenvaardigheden die jij als kok moet beheersen: van het werken met maten en gewichten en het aanpassen van recepturen tot het berekenen van bruto- en nettogewichten.

Tijdens het werken aan deze opdrachten ben je bezig met:

- werkproces 1.3 Past recepten aan.

Ook word je voorbereid op:

- werkproces 2.4 Controleert producten en voert keukencalculaties uit.
- werkproces 3.1 Ontwikkelt nieuwe recepten en garnituren.
- werkproces 3.5 Ondersteunt de verbetering van efficiency en de beheersing van kosten.

Deze werkprocessen komen aan de orde als je na de uitstroom Kok verdergaat voor de uitstroom Zelfstandig werkend kok.

Bespreek de gemaakte opdrachten van deze module samen met jouw docent en klas-/ groepsgenoten.

Concept

1 AANPASSEN VAN RECEPTUREN

Om recepten om te rekenen of aan te passen moet je in ieder geval iets weten over inhoudsmaten en gewichten.

Als je in de keuken praat over inhoudsmaten, dan praat je meestal over:

- liter
- deciliter
- centiliter
- milliliter
- kubieke centimeters.

Als je praat over gewichten, dan praat je in de keuken meestal over:

- kilogram
- gram.

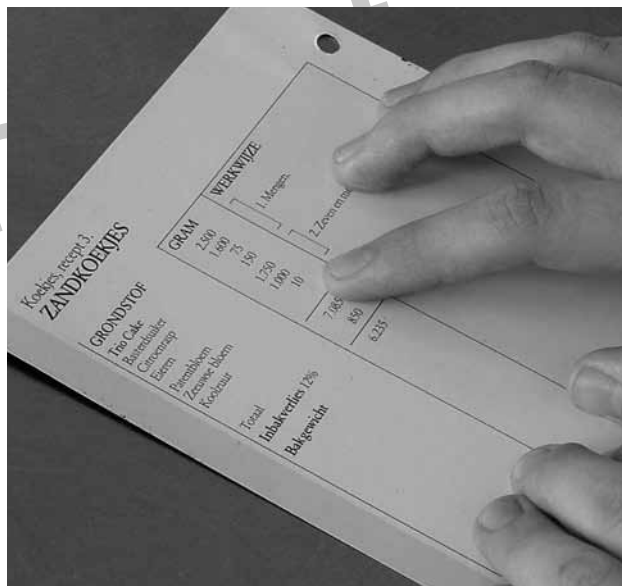
In deze module beperken we ons dan ook tot deze, in de keuken veelgebruikte inhoudsmaten/gewichten.

Voordat je de sommen gaat maken, gaan we eerst een stukje theorie behandelen. Lees dit samen met jouw docent goed door. Als je de theorie niet snapt, vraag dan aan je docent om het nogmaals goed uit te leggen.

Het is heel belangrijk dat je de basis van inhoudsmaten en gewichten goed beheerst. Je hebt er namelijk iedere dag mee te maken!

Bij de inhoudsmaten is de kubieke centimeters (cc) een beetje vreemd. Als je toevallig motorrijdt, dan klinkt deze kreet je vast bekend in de oren. De inhoud van een motor wordt meestal aangeduid met cc.

Een motor met een inhoud van 1000 cc is hetzelfde als een motor met een inhoud van 1 liter.



Onthouden:

- 1 liter is
 - 10 deciliters is
 - 100 centiliter is
 - 1000 milliliter of 1000 kubieke centimeter
- Je ziet, milliliter en kubieke centimeter is hetzelfde!

Ook onthouden:

- 1 kilogram is
- 1000 gram

Als je recepten met inhoudsmaten moet omrekenen, is het handig om 1 liter zo te schrijven:
1,000 liter

Je schrijft dan 4 getallen op:

Het eerste getal staat voor: **liter** 1,000

Het tweede getal staat voor: **deciliter** 1,000

Het derde getal staat voor: **centiliter** 1,000

En het vierde getal staat voor: **milliliter** 1,000.

Als je goed naar de getallen kijkt en de komma die achter de 1 staat steeds een plaatsje naar rechts opschuift, dan kun je zeggen dat:

1 liter (1,000) is **10 deciliter** (10,00), maar ook:

1 liter (1,000) is **100 centiliter** (100,0) en ook:

1 liter (1,000) is **1000 milliliter** (1000), de komma is nu weg!

Je ziet dat de naam van het getal verandert als je de komma een plaats opschuift. De liter van **1** wordt dus de **deciliter** van **10**, of de **centiliter** van **100** of de **milliliter** van **1000**!

Liters kort je af met de letter **l**.

Deciliters kort je af met **dl**.

Centiliter kort je af met **cl**.

Milliliter kort je af met **ml**.

Kubieke centimeter kort je af met **cc**.

In onderstaande tabel zie je het in een schema staan.

Boven de 1 de l van liter, boven de eerste 0 de dl van deciliter, boven de tweede 0 de cl van centiliter en boven de derde 0 de ml/cc van milliliter en kubieke centimeter.

l		dl		cl		ml
1		0		0		0

Even een klein testje:

Als je 1,5 l hebt (anderhalve liter), hoeveel dl heb je dan?

Berekening:

1,5 liter kun je ook zo schrijven: 1,500 l.

Als je wilt weten hoeveel dl dat is, dan moet je de komma een plaats opschuiven: 15,00 dl.

1,5 l is dus 15 dl, maar ook:

150 cl en

1500 ml.

Bij het oplossen van zo'n som moet je er altijd voor zorgen dat je het rijtje:

'liter, deciliter, centiliter en milliliter' goed in je hoofd hebt zitten!

Als je dit niet begrijpt, vraag dan aan je docent of hij nog een paar sommen met jou wil maken.

Daarna moet je zelfstandig opdracht 1 kunnen maken.

Probeer de sommen steeds op de bovengenoemde manier op te lossen. Als je het anders hebt geleerd, mag je het natuurlijk ook op een andere manier doen. Het gaat erom dat je het snapt!

Opdracht 1

Tabel 1

Van	Liters	Naar	Deciliters	
1	l	=	10	dl
1,2	l	=	12	dl
3,6	l	=	36	dl
0,7	l	=	7	dl
0,1	l	=	1	dl
0,5	l	=	5	dl
1,9	l	=	19	dl

Tabel 2

Van	Deciliters	Naar	Centiliters	
1	dl	=	10	cl
1,2	dl	=	12	cl
3,6	dl	=	36	cl
0,7	dl	=	7	cl
0,1	dl	=	1	cl
0,5	dl	=	5	cl
1,9	dl	=	19	cl

Wat valt je op?

Mij valt op dat:

We gaan een stapje verder.

1	l	=	10	dl	=	100	cl	=	1000	ml/cc
5	dl	=	0,5	l	=	500	ml	=	50	cl
1200	cl	=	12	l	=	120	dl	=	12.000	ml
2800	cc	=	28	dl	=	280	cl	=	2,8	l
500	ml	=	0,5	l	=	500	cc	=	5	dl
16	cl	=	1,6	dl	=	0,16	l	=	160	ml
9	dl	=	900	ml	=	90	cl	=	0,9	l
3,5	l	=	350	cl	=	35	dl	=	3500	ml
975	ml	=	9,75	dl	=	0,975	l	=	97,5	cl
100	cl	=	1	l	=	1000	ml	=	10	dl
15,5	dl	=	155	cl	=	1550	ml	=	1,55	l
10	cc	=	0,01	l	=	1	cl	=	0,1	dl
0,05	l	=	50	ml	=	0,5	dl	=	5	cl
0,5	dl	=	0,05	l	=	5	cl	=	50	cc
150	cl	=	1,5	l	=	1500	ml	=	15	dl

Als je de sommen gemaakt hebt en je snapt hoe het werkt, gaan we kijken naar de gewichten.

Zoals je eerder hebt kunnen lezen, is 1 kilogram 1000 gram. Ook bij de gewichten werk je, net zoals bij de inhoudsmaten, met de komma.

1 kilogram (kg) is

10 decigram (dg) is

100 centigram (cg) is

1000 gram (g)

kg	dg	cg	g
1	0	0	0

Omdat er in de keuken niet of nauwelijks gewerkt wordt met decigrammen en centigrammen behandelen we die in deze module niet.

Let op: Ze bestaan echter wel!

Om het allemaal simpel te houden spreken we af dat:

1 liter ook 1 kilogram is.

In het echt gaat dit alleen op voor water bij een bepaalde temperatuur.

Als je natuurkunde hebt gehad, dan zul je dat misschien nog wel weten.

Om terug te komen op de gemaakte afspraak kun je zeggen:

Als 1 l ook 1 kg is, dan is 1000 g ook 1000 ml of cc.

Onderstaand model maakt het nog duidelijker.

Het komt er kortweg op neer dat het niet uitmaakt of het nu kilo's of liters zijn.

Ook maakt het niet uit of het grammen, milliliters of kubieke centimeters zijn.

1	l	=	10	dl	=	100	cl	=	1000	ml/ cc
---	---	---	----	----	---	-----	----	---	------	--------

1	kg	=	10	dg	=	100	cg	=	1000	g
---	----	---	----	----	---	-----	----	---	------	---

(Deze zijn er wel, maar gebruiken we niet.)

We gaan bovenstaande theorie toepassen op een aantal sommen.

10	dl	=	1	kg	=	1000	ml/cc	=	1000	g
100	cl	=	1	l	=	1000	g	=	10	dl
1250	cc	=	1,25	kg	=	1,25	l	=	1250	g
50	ml	=	0,05	l	=	50	cc	=	0,05	kg
1500	g	=	15	dl	=	1,5	kg	=	1500	ml
0,5	kg	=	500	ml	=	500	g	=	0,5	l

Bovenstaande gaan we nu toepassen op de praktijk. Je gaat een aantal recepten omrekenen.

Soms is dat vrij eenvoudig. Als je bijvoorbeeld een recept van 4 personen moet omrekenen naar 8

personen, dan zie je waarschijnlijk al snel dat je dan alles met 2 moet vermenigvuldigen. Ook een recept van 4 personen omrekenen naar 2 personen kun je heel simpel doen door alles door 2 te delen.

Een recept van 4 personen omrekenen naar 9 personen, dat is al lastiger. Je kunt natuurlijk zeggen: dan doe ik alles keer 2, plus een 'beetje'. Maar daar zal de chef niet blij mee zijn!

Opdracht 2

Waarom is het belangrijk om met recepten te werken?

Berekend of gecalculeerd

In een georganiseerde keuken zijn recepten 'berekend' of 'gecalculeerd'. Berekend of gecalculeerd betekent dat een recept wordt uitgeschreven op inhoudsmaten en gewichten. Daarbij wordt ook gekeken wat het gerecht kost.

Als je weet wat een gerecht kost, dan kun je heel makkelijk bepalen wat een gerecht moet opbrengen (hoeveel de gast voor dat gerecht moet betalen). Je kunt dan niet iets toevoegen of erbij doen want dan klopt de prijs niet meer!

Sommige recepten moeten nauwkeurig worden afgewogen omdat anders het gerecht mislukt. Neem bijvoorbeeld een gebonden soep of een pudding. Daarin zitten bindmiddelen die een bepaalde hoeveelheid vocht binden. Voeg je nu te veel vocht toe of te weinig bindmiddel, dan zal je eindresultaat niet goed zijn.

De soep of de pudding wordt dan te dik of te dun.

Het gevolg is dat je het gerecht moet aanpassen en/of opnieuw moet maken. Dit kost natuurlijk extra geld!

Wat ook belangrijk is, is dat een gast erop rekent dat het gerecht hetzelfde smaakt en er (ongeveer) hetzelfde uitziet als de vorige keer als hij een gerecht voor de tweede keer bestelt. Het mag, in een professionele keuken, niet uitmaken welke kok het gerecht bereidt.

Dit lijkt saai, maar je kunt van iedere variatie op een recept weer een nieuw recept maken. Veel keukens hebben dan ook een eigen receptenbank die ze goed onderhouden en up-to-date houden.

Het is belangrijk dat je bij het opstellen van een recept werkt met de aangeleerde inhoudsmaten en gewichten!



Soms zie je wel eens recepten waarin staat dat je twee uien moet gebruiken. Maar twee uien zegt natuurlijk niets. Gaat het om kleine uien of grote uien? Je moet dus het (panklare) gewicht van die uien aangeven, dan weet iedereen wat je bedoelt!

Het panklare gewicht betekent het gewicht dat je overhoudt na het wassen, schillen en snijden van een product. Je noemt dit het **nettogewicht**.

Het zal je nu duidelijk zijn waarom je je aan recepten moet houden en waarom het zo belangrijk is om met recepten te werken en ze goed om te rekenen.



In Resiba deel 1 kun je op bladzijde 87 dit recept van Zalmsalade (Salade de saumon) vinden.

Recept:

Voor 4 personen (600 gram salade) heb je nodig:

- 150 gram gare zalm
- 125 gram aardappelen
- 125 gram winterwortels
- 125 gram augurken
- 125 gram appels
- 25 gram gesnipperde uien
- $\frac{1}{4}$ deciliter French dressing zonder peterselie
- smaakstoffen.

Als je goed naar het recept kijkt, dan zie je weinig problemen. Alles is keurig in grammen aangegeven. Ook is aangegeven voor hoeveel personen dit recept bedoeld is.

Wat misschien wel lastig is, is de French dressing in het recept. Daar staat: $\frac{1}{4}$ deciliter.

$\frac{1}{4}$ deciliter is moeilijk te meten. Je kunt het beter omrekenen naar ml of, als je de dressing wilt afwegen, naar grammen.

Terug dus naar het begin.

1 dl is 0,1 l (Als je het uitschrijft, krijg je 0,100 l.)

In schema:

l		dl		cl		ml
0		1		0		0

Dek met je vinger de inhoudsmaten die niet van toepassing zijn af, dan zie je:

				ml
0		1		0

Als je goed kijkt, dan zie je dat 1 dl 100 ml of 100 cc is.

Als je weet dat 1 dl 100 ml is, dan kun je goed berekenen hoeveel $\frac{1}{4}$ dl in milliliters is.

Pak je rekenmachine er maar even bij.

Toets in: $1 : 4 (= \frac{1}{4})$ en vermenigvuldig dit met 100 (100 ml). De uitkomst zal 25 zijn.

Dus $\frac{1}{4}$ dl is 25 ml.

In dit geval zou je het ook zonder rekenmachine kunnen. Als je weet dat 1 dl 100 ml is en je hebt daar $\frac{1}{4}$ van nodig, dan kun je ook 100 door 4 delen = (ook) 25.

Het kleine probleem is bij dezen opgelost.

We gaan het recept aanpassen:

Recept:

Voor 4 personen (600 gram salade) heb je nodig:

- 150 gram gare zalm
- 125 gram aardappelen
- 125 gram winterwortels
- 125 gram augurken
- 125 gram appels
- 25 gram gesnipperde uien
- 25 ml French dressing zonder peterselie
- smaakstoffen.

Smaakstoffen als peper en zout worden (bijna) nooit berekend in een recept, daar hoeven we dus niet naar te kijken.

We gaan het recept omrekenen naar 10 personen.

Manier 1:

Als je een recept om gaat rekenen, dan kun je het recept dat je hebt eerst terugrekenen naar 1 persoon.

In dit geval is dat dus delen door 4, immers dit recept is voor 4 personen.

Als je dat gedaan hebt, dan ga je het recept van 1 persoon vermenigvuldigen met 10.

Voorbeeld:

150 gram gare zalm delen door 4 = 37,5 gram (per persoon). Dit vermenigvuldigen we met 10 = 375 gram. Ik heb dus voor 10 personen 375 gram gare zalm nodig.

Manier 2:

Je gaat het gewenste aantal personen, in ons geval 10, delen door het aantal personen waar het recept voor bedoeld is, in ons geval 4.

De som word dan $10 : 4 = 2,5$ (2,5 noemen we dan de factor).

Je kunt nu zeggen dat het recept voor 10 personen 2,5 keer zoveel is als het recept voor 4 personen.

Als je alle gewichten in het recept vermenigvuldigd met 2,5 dan heb je het recept omgerekend naar 10 personen.

Voorbeeld:

150 gram gare zalm vermenigvuldigen wij met de factor 2,5.

$150 \times 2,5$ is 375. Ook hier heb ik dus voor 10 personen 375 gram gare zalm nodig.

Let op!

Denk er bij deze manier wel aan dat je dit altijd in de juiste volgorde doet! Dus:

gewenste aantal personen delen door het aantal personen waarvoor het recept bedoeld is!

Maak dezelfde berekening maar eens als je het recept van 10 personen moet omrekenen naar 4 personen. De som wordt dan:

Gewenste aantal personen (4) delen door het aantal personen waarvoor het recept bedoeld is (10) is, dus: $4 : 10 = 0,4$ (de factor is dan dus 0,4).

$375 \times 0,4 = 150$ gram gare zalm!

Je ziet dat de getallen heel anders worden als je de getallen per ongeluk verkeerd om gebruikt! Als je je gezonde verstand gebruikt, kom je daar natuurlijk snel achter!

(Als je een recept voor meer personen moet uitreken, wordt iets natuurlijk nooit minder!)

Welke manier je gebruikt, maakt niet uit, soms is manier 1 makkelijker en soms manier 2. Maar, hoe vreemder de getallen van het aantal personen zijn, des te makkelijker manier 1 wordt.

Opdracht 3

Reken het recept van zalmzalade om in 3, 10, 25 en 30 personen. Gebruik bij de berekening afwisselend manier 1 en manier 2.

Aantal personen:

3 pers.	4 pers.	10 pers.	25 pers.	30 pers.	Ingrediënten
	150 g				Gare zalm
	125 g				Aardappelen
	125 g				Winterwortels
	125 g				Augurken
	125 g				Appels
	25 g				Gesnipperd ui
	25 ml				French dressing

Als je wilt oefenen met het omrekenen van recepten, vraag dan aan jouw docent om recepten die je hiervoor kunt gebruiken. Je kunt natuurlijk ook de recepten gebruiken die in Resiba 1 staan. Je moet dit vooral doen als je niet zo goed kunt rekenen.

2 GEWICHTEN EN PERCENTAGES

Bruto- en nettogewichten

We hebben hiervoor gezegd dat de producten die in een recept staan meestal aangegeven worden met het nettogewicht. Netto betekent dat het product panklaar is, dus gewassen, geschild en vaak ook al gesneden. Vaak is het te duur om producten panklaar (netto dus) binnen te laten komen. Besluit je om de producten zelf panklaar te maken, dan koop je ze bruto (vuil) in.

Netto betekent dus **schoon (panklaar)**.

Bruto betekent dus **vuil**.

Panklaar product, uitval en afval

Als je een product bruto inkoop, dan ga je dat bewerken. Je gaat schoonmaaktechnieken en vaak ook opdeeltechnieken gebruiken. Als je een product gaat schoonmaken en opdelen, dan gebruik je niet alles van dat product. Als je bijvoorbeeld vuile aardappelen hebt die je moet verwerken in de zalmsalade, dan ontstaan er drie producten.

1. mooie, en brunoise gesneden aardappeltjes
2. afsnijdsels van de aardappelen die ontstaan bij het bijnijden van de aardappel
3. schillen.

Uiteindelijk gaat het om het panklare product: de brunoise gesneden aardappeltjes.

Dat wat je overhoudt bij het bijnijden van de aardappel noem je uitval. Uitval kun je nog ergens voor gebruiken. Je zou de stukjes aardappel kunnen verwerken in bijvoorbeeld een aardappelpuree of aardappelsoep. Uitval heeft dus nog waarde!

De schillen kun je nergens voor gebruiken. Dit noem je afval. Afval heeft geen waarde.



Onthouden!

Panklaar product: dat wat je gebruikt in je recept.

Uitval: gebruik je niet voor je recept, kun je wel ergens anders voor gebruiken.

Afval: kun je nergens meer voor gebruiken.

Opdracht 4

Je gaat gedurende jouw praktijk bijhouden wat je zoal aan panklare producten, uitval en afval produceert. Doe dit voor drie verschillende producten.

Hoe pak je het aan:

Stap 1:

Weeg het product dat je moet bewerken. Dit is het **brutogewicht**.

Stap 2:

Bewerk het product en bewaar in verschillende afruimbakjes jouw:

- panklare product (dit is het **nettogewicht**)
- uitval
- afval.

Als je niet weet of iets uitval of afval is, vraag dit dan aan jouw docent of leermeester.

Stap 3:

Weeg de inhoud van de drie bakjes.

Alle gewichten bij elkaar opgeteld is het gewicht waarmee je bent begonnen.

Naam product	Bruto- gewicht		Netto- gewicht	
	Uitval	Afval	Uitval	Uitval
	g	g	g	g
	g	g	g	g
	g	g	g	g
	g	g	g	g
	g	g	g	g

Je hebt nu een duidelijk beeld van de begrippen brutogewicht, nettogewicht, uitval en afval.

Bij het inkopen van producten en het maken van recepten moet je hier dus rekening mee houden.

Percentages

Het is natuurlijk geen doen om bij ieder willekeurig gewicht te gaan bepalen hoeveel je bruto moet inkopen om het juiste nettogewicht over te houden.

Om dit snel en makkelijk te doen, werkt de chef-kok met percentages. Percentages is een ander woord voor procenten (%).

Je weet natuurlijk: alles is 100%! Dan weet je ook dat bruto 100% is. Immers ... bruto is alles!

Stel:

Je hebt bruto 5 kilo aardappelen.

Je hebt onderzocht dat je hiervan 4 kilo netto overhoudt.

Jouw uitval en afval is dus 1 kilo.

We gaan dit in een schema zetten:

Naam product: aardappelen			
Gewicht gram (g)		Percentage	
5000 g	Bruto	100%	
4000 g	Netto	80%	Samen
1000 g	Uitval/afval	20%	100%

Uitleg:

Zoals al eerder gezegd: bruto is het onbewerkte product, bruto is altijd 100%!

Hoe zwaar of licht het vuile product ook is, het is altijd 100%!

Netto is het gewicht of percentage (%) dat je na bewerking overhoudt.

Als je het gewicht van netto en bruto weet, dan kun je heel makkelijk het nettogewicht omreken in procenten.

Dit omrekenen doe je op de volgende manier:

Brutogewicht is 5000 gram = 100%

Nettogewicht is 4000 gram = ...?...%

- Deel de 100% door het brutogewicht: $100\% : 5000 \text{ gram} = 0,02 \text{ gram}$.
Je hebt nu berekend hoeveel 1% is ... 1% is 0,02 gram.
- Hoeveel % is dan 4000 gram?
 $4000 \text{ gram} \times 0,02 \text{ gram} = 80\%$

Formule:

$100\% : \text{brutogewicht} \times \text{nettogewicht}$ is procenten nettogewicht.

Als het nettoprocentage 80% is, dan weet ik dat mijn uitval- en afvalpercentage 20% is.

Zoals je al hebt gezien bij opdracht 4 stap 3 is het nettogewicht + de uitval en het afval het brutogewicht.

Dus: Het nettoprocentage + het uitval- en afvalpercentage is 100%.

18

Opdracht 5

Bereken, door de schema's hieronder in te vullen, de percentages van de producten die je hebt onderzocht in opdracht 4. Gebruik hierbij de aangeleerde formule!

Naam product:

Gewicht gram (g)		Percentage	
	Bruto		
	Netto		Samen 100%
	Uitval/afval		

Gewicht gram (g)		Percentage	
	Bruto		
	Netto		Samen 100%
	Uitval/afval		

Gewicht gram (g)		Percentage	
	Bruto		

	Netto		Samen 100%
	Uitval/afval		

Gewicht gram (g)		Percentage	
	Bruto		
	Netto		Samen 100%
	Uitval/afval		

Berekenen van gewichten en percentages

Hierna volgen een paar sommen waarbij jij de openstaande vakjes moet invullen. Als je logisch nadenkt, dan kun je ze allemaal maken.

Hoe je te werk gaat:

Je moet ervoor zorgen dat je op dezelfde regel een gewicht en een percentage hebt staan.

Het gewicht deel je door het percentage van dezelfde regel, je hebt dan 1%!

Als je goed kijkt, dan kun je altijd op één van de regels van de tabel het gewicht en het percentage invullen.

Naam product: bloemkool

Gewicht gram (g)		Percentage	
	Bruto		
500 g	Netto		Samen 100%
	Uitval/afval	15%	

Kijk goed naar de tabel hierboven en volg de stappen hieronder.

Stap 1

Je weet dat bruto 100% is, dat kun je alvast invullen achter bruto!

Het uitvals-/afvalpercentage is 15%.

Als je 100% - 15% doet, dan houd je 85% over. Ook dit kun je nu invullen achter netto.

85% is dus het nettopercentage. Je ziet op de regel van netto dat netto 500 gram is,

500 gram is dus 85%!

Stap 2

Als je nu 500 gram deelt door 85%, dan is de uitkomst 1%.

- $500 \text{ gram} : 85\% = 5,88 \text{ gram}$ (afgerond)

- 1% = dus 5,88 gram.

Als je 5,88 gram vermenigvuldigd met 100, dan heb je het gewicht van 100%.

- $5,88 \times 100\% = 588 \text{ gram}$, vul dit brutogewicht voor bruto in.

Stap 3

Als het goed is, heb je nu nog één vakje niet ingevuld: het gewicht van uitval/afval.

Bruto - netto is uitval/afval:

- $588 - 500 = 88$
- Het gewicht van je uitval/afval is dus 88 gram, vul dat voor uitval/afval in.

Als je stap 1, 2 en 3 gevolgd hebt, dan kun je de tabel invullen.

De vetgedrukte getallen zijn de uitkomsten van de stappen.

Naam product: bloemkool

Gewicht gram (g)		Percentage
588 g	Bruto	100%
500 g	Netto	85%
88 g	Uitval/afval	15%

Op deze manier kun je opdracht 6 maken.

Opdracht 6

Vul de openstaande vakjes in.

Naam product: bospeentjes

Gewicht gram (g)		Percentage
1389 g	Bruto	
	Netto	
	Uitval/afval	10%

20

Naam product: Chinese kool

Gewicht gram (g)		Percentage
	Bruto	
	Netto	
239 g	Uitval/afval	12%

Als je aan beide kanten een getal hebt staan en je weet dat bruto 100% is, dan kun je alle sommen maken.

Het gewicht deel je dus door het percentage dat op dezelfde regel staat.

Als je moeite hebt met de sommen, vraag dan aan je docent of hij je met onderstaande sommen wil helpen.

Naam product: spruitjes

Gewicht gram (g)		Percentage
2000 g	Bruto	
	Netto	
	Uitval/afval	76%

Naam product: uien

Gewicht gram (g)		Percentage
	Bruto	
1500 g	Netto	
	Uitval/afval	30%

Naam product: paksoi

Gewicht gram (g)		Percentage
2375 g	Bruto	
	Netto	80%
	Uitval/afval	

Naam product: prei

Gewicht gram (g)		Percentage
4000 g	Bruto	
	Netto	55%
	Uitval/afval	

Naam product: snijbonen

Gewicht gram (g)		Percentage
4000 g	Bruto	
	Netto	80%
110 g	Uitval/afval	

3 RECEPTUREN MAKEN

Je hebt nu geleerd hoe je gewichten en inhoudsmaten moet berekenen en je kunt recepten op twee manieren aanpassen. Je weet wat bruto, netto, uitval en afval is en je kunt hiermee sommen maken. Als laatste onderdeel in deze module ga je leren hoe je een goede receptuur kunt maken.

Een goede receptuur moet aan een aantal eisen voldoen:

- De naam van het gerecht moet erboven staan.
- Er moet boven staan voor hoeveel personen de receptuur is.
- De inhoudsmaat of het gewicht moet juist zijn omschreven.
- Je mag alleen met stuks werken als je dat product ook per stuk kunt inkopen (bijvoorbeeld broodjes).

Hieronder zie je een voorbeeld van een goede receptuur:

Naam gerecht:	Salade Caesar					
Aantal personen:	10					
Artikel/product	VSE	Inhoud VSE	Prijs per VSE	Prijs per l/kg/stuk	Recept-gewicht	Prijs
Geplukte en gemengde sla	zak	1 kg	€ 4,40	€ 4,40	500 g	€ 2,25
Tomaten	kist	5 kg	€ 10,38	€ 2,08	300 g	€ 0,62
Komkommer	doos	2250 g	€ 13,50	€ 6,00	300 g	€ 1,80
Gele paprika	doos	2500 g	€ 8,15	€ 3,26	200 g	€ 0,65
Bieslook	bos	100 g	€ 1,65	€ 16,50	50 g	€ 0,83
Oude kaas	blok	4000 g	€ 46,00	€ 11,50	300 g	€ 3,45
Casino brood	brood	20 sneetjes	€ 2,10	€ 0,11 stuk	10 stuk	€ 1,10
Ansjovis, blik	blik	425 g	€ 13,12	€ 30,87	400 g	€ 12,35
Eieren	tray	30 stuks	€ 8,91	€ 0,30 stuk	10 stuk	€ 3,00
Olijfolie	fles	0,75 l	€ 4,85	€ 6,47	75 ml	€ 0,49
Ontbijtspek	stuk	1 kg	€ 19,60	€ 19,60	250 g	€ 4,90
Thousand island dressing	fles	1,5 l	€ 6,23	€ 4,15	3 dl	€ 1,25
Subtotaal						€ 32,69
Marge 5%						€ 1,64
Totaal						€ 34,33
Prijs per persoon						€ 3,43

We gaan de uitwerking eens goed bekijken. We gaan eerst kijken naar wat er allemaal voor gegevens gevraagd worden. Soms zijn de gevraagde gegevens duidelijk.

Een format is een leeg vel dat je makkelijk kunt invullen. Vaak wordt een format voor recepten in Excel gemaakt. Je kunt dan gemakkelijk automatisch prijzen bereken. Dit werkt natuurlijk een stuk sneller.

Als je de receptuur van de Salade Caesar in zo'n format zet, dan ziet dat er zo uit.

Naam gerecht:	Salade Caesar		
Aantal personen:	10		
Artikel/product	Prijs per l/kg/stuk	Recept- gewicht	Prijs
Geplukte en gemengde sla	€ 4,40	500 g	€ 2,25
Tomaten	€ 2,08	300 g	€ 0,62
Komkommer	€ 6,00	300 g	€ 1,80
Gele paprika	€ 3,26	200 g	€ 0,65
Bieslook	€ 16,50	50 g	€ 0,83
Oude kaas	€ 11,50	300 g	€ 3,45
Casinobrood	€ 0,11 stuk	10 stuk	€ 1,10
Ansjovis, blik	€ 30,87	400 g	€ 12,35
Eieren	€ 0,30 stuk	10 stuk	€ 3,00
Olijfolie	€ 6,47	75 ml	€ 0,49
Ontbijtspek	€ 19,60	250 g	€ 4,90
Thousand island dressing	€ 4,15	3 dl	€ 1,25
		Subtotaal	€ 32,69
		Marge 5%	€ 1,64
		Totaal	€ 34,33
		Prijs per persoon	€ 3,43

Als je de receptuur hebt opgeschreven en je weet wat het gerecht per persoon kost, dan ben je er nog niet.

Ook de bereidingswijze wordt vermeld in de receptuur.

Bij een goede receptuur wordt de bereidingswijze in twee delen opgeschreven.

Deel 1: Mise-en-place

Hier schrijf je stap voor stap en in de juiste werkvolgorde de mise-en-placewerkzaamheden op.

Hier komt dus alles te staan wat je moet doen totdat je de verschillende producten weer, gestickerd, terug zet in de koeling.

Deel 2: Bereiding à la minute

Hier staat stap voor stap beschreven wat je moet doen om het gerecht door te geven.

Soms staat er zelfs een foto van het gerecht bij.

Opdracht 7

Bedenk drie gerechten die jij lekker vindt (je kunt deze opdracht ook met meerdere personen uitvoeren).

Deze gerechten moeten bestaan uit minimaal vijf producten/ingrediënten.

Als je de gerechten hebt bedacht, laat je ze eerst controleren door jouw docent.

Daarna ga je de gerechten voor 10 personen uitwerken en in de formats die hierna staan zetten.

Als je niet weet wat de producten kosten, vraag dan aan je docent of hij een prijslijst heeft, of of je via internet de prijzen op mag zoeken.

Als je één recept hebt uitgewerkt, laat dat dan eerst controleren door jouw docent. Werk daarna de andere twee recepturen uit.

Je mag natuurlijk ook een 3-gangenmenu maken!

Je vindt het format ook als Excel-bestand op www.onzekeuken.nl. Dit kun je gebruiken voor GOE 13.

Gerecht 1

Naam gerecht:						
Aantal personen:	10					
Artikel/product	VSE	Inhoud VSE	Prijs per VSE	Prijs per l/kg/stuk	Recept-gewicht	Prijs
Subtotaal						
Marge 5%						
Totaal						
Prijs per persoon						
Deel 1: Bereiding mise-en-place						
Deel 2: Bereiding à la minute						

Gerecht 3

Naam gerecht:						
Aantal personen:	10					
Artikel/product	VSE	Inhoud VSE	Prijs per VSE	Prijs per l/kg/stuk	Recept-gewicht	Prijs
Subtotaal						
Marge 5%						
Totaal						
Prijs per persoon						
Deel 1: Bereiding mise-en-place						
Deel 2: Bereiding à la minute						

Concept

Concept