

Edu^{•••}all

Bronnenboek Traiteur



COLOFON

Uitgeverij:	Edu'Actief b.v. 0522-235235 info@edu-actief.nl www.edu-actief.nl
Auteur(s):	Martin Hilgen, Arjen Snapper
Inhoudelijke redactie:	Wout Verveer
Illustraties:	www.pixton.com
Foto's:	www.shutterstock.com
Titel:	Bronnenboek Traiteur
ISBN:	978 90 3725 523 2

Eerste druk/ eerste oplage

© Edu'Actief b.v. 2019

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet kan men zich wenden tot de Stichting PRO (www.stichting-pro.nl).

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.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Edu'Actief, te vinden op www.edu-actief.nl.

Inhoud

Bronnenboek Traiteur

1.1	Hygiëne	6
1.2	Reinigen en desinfecteren	7
1.5	Arbowet	8
1.6	Ergonomie	12
1.7	EHBO	13
1.8	Milieuzorg	14
1.10	Warenwet en de NVWA	15
1.14	Grondstoffen afwegen	17
1.15	Grondstoffen en halffabricaten opslaan	18
1.16	HACCP	19
1.20	HACCP en controle	20
1.23	Allergenen	22
1.26	Etikettering	23
2.6	Bestellen, in ontvangst nemen en opslaan van grondstoffen	26
2.32	Kunststof materialen	28
3.24	Fruit	29
3.25	Indeling van fruit	30
3.26	Reinigings- en desinfecteermiddelen	32
3.27	Reinigingsmaterialen	36
3.28	Gereedschappen	38
3.29	Snijgereedschappen	40
3.31	Snijplanken en snijplaten	42
3.32	Weeg- en meetgereedschappen	43
3.33	Pannen	45
3.35	Warmteoverdracht	47
3.36	Bereidingsapparatuur	48
3.39	Afwas- en reinigingsapparatuur	52
3.40	Koudeapparatuur	54
3.51	Salades	55
3.52	Koud buffet	59
3.54	Bouillons en heldere soepen	60
3.67	Aardappelbereidingen	64
3.68	Groentebereidingen	68
3.85	Veiligheid en bereidingsprocessen	73
5.1	Kennismaken met de horeca	75
5.85	Luisteren en vragen stellen	79
6.1	Voeding	81



6.2	Voedingsgewoonten	82
6.3	Voedselallergie	84
6.4	Anafylaxie	84
6.5	Werkinstructies	85
6.6	Koude voorbereidingen	86
6.7	Warme voorbereidingen	88
6.8	Bakken	91
6.9	Regenereren	91
6.10	Inrichting	93
6.11	Materialen	94
6.12	Snijmachines	95
6.13	Planeetmenger	99
6.14	Thermometer	100
6.15	De combisteamer	101
6.16	Warmhoudapparatuur	103
6.17	Hygiëne en gevaarlijke stoffen	106
6.18	De geschiedenis van de food truck	108
6.19	Communicatie	110
6.19	Zeefgereedschappen	112
6.55	Sauzen	112
10.1	Hoofdmaaltijden	113
10.2	Bedrijfs catering	116
10.3	Voedingsmiddelen en voedingsstoffen	117
10.4	Buffet in de catering	119
10.5	De hygiëncode	125
10.6	Hygiëne en reiniging	126
10.7	Marktonderzoek	127
10.8	Micro-organismen	128
10.9	Besmetting	130
10.10	Assortiment	130
10.11	Maaltijdsalades	132
10.12	Dressings	132
10.13	Soepen	133
10.14	Soepgarnituren	134
10.15	Serviesgoed	135
10.16	Disposables	136
10.17	Bestek	136
10.18	Poleren	137
10.19	Voorraadbeheer	138
10.20	Dranken in de schoolkantine	140
10.21	Zuiveldranken	143



10.22 Inleiding op allergenen	144
10.23 Anafylaxie	145
10.24 Broodjes voor de lunch	146
10.25 Lunchspecials	148
10.27 Afrondende werkzaamheden	150



1.1 Hygiëne

Hygiëne en hygiënisch werken. Het klinkt vanzelfsprekend, maar wat is dat eigenlijk?

Hygiëne is meer dan alleen schoonmaken. Je kunt zeggen dat **hygiëne** dient:

- ter bescherming van het menselijk leven
- ter bestrijding van alle voor de mens schadelijke invloeden.

Hygiëne is te omschrijven als: 'de kennis van alles wat ons gezond houdt'.

Hygiëne verdelen we in drie groepen:

1. **Persoonlijke hygiëne**: verzorging van je lichaam en kleding.
2. **Bedrijfshygiëne**: verzorging van de werkplek, gereedschappen, grondstoffen en producten.
3. **Sociale hygiëne**: op een goede manier met elkaar omgaan.

PERSOONLIJKE HYGIËNE

Op en in je lichaam bevinden zich veel bacteriën. Vooral in de mond, de neus en de keelholte zitten er veel. Denk daaraan als je eens hoest of niest. Ook in je darmen bevinden zich veel bacteriën. Darmbacteriën kunnen op je handen komen bij gebruik van het toilet. Als je je handen daarna niet goed wast, komen deze bacteriën gemakkelijk in producten. Ook als je een vuile handdoek gebruikt, kunnen er bacteriën op je handen komen. Je handen zijn de grootste 'meelifters' voor bacteriën!



Zorg voor schone handen.



Zorg voor verzorgde werkkleding.

Belangrijke spelregels voor een goede persoonlijke hygiëne zijn:

- Zorg voor schone handen.
- Was en desinfecteer je handen goed:
 - vóór het bereiden van voedsel
 - na aanraking van rauwe producten
 - na gebruik van het toilet.
- Draag geen sieraden aan handen en polsen.
- Houd je nagels kort en schoon. Gebruik geen kunstnagels of nagellak, want hierop kunnen bacteriën zich prima hechten.

- Gebruik liefst geen handdoek die ook door anderen wordt gebruikt. Wegwerphanddoeken en luchtdrogers zijn hygiënischer dan handdoeken.
- Verzorg je haar goed. Draag een koks- of bakkersmuts.
- Werk niet in een keuken of bakkerij wanneer je:
 - puisten of zweren hebt
 - zwaar verkouden bent
 - lijdt aan een besmettelijke ziekte
 - een open wond hebt.
- Draag schone vakkleding.

BEDRIJFSHYGIËNE

Een goede bedrijfshygiëne voorkomt bederf en besmetting van grondstoffen en producten. Hygiënisch werken verdient zichzelf terug, want je hoeft minder grondstoffen en producten weg te gooien. Bovendien werkt het prettiger in een schone omgeving. Voor een schone werkomgeving gelden een paar spelregels:

- Zorg voor een goede persoonlijke hygiëne.
- Reinig en desinfecteer materialen, gereedschappen en machines voordat deze met voeding in aanraking komen.

Maatregelen om besmetting en bederf te voorkomen:

- Houd rauwe en bereide producten gescheiden.
- Gebruik geen rauwe eieren als er geen verhitting boven de 75 °C volgt. Bij onvoldoende verhitting kun je in plaats van rauwe eieren gepasteuriseerde eiproducten gebruiken.
- Was groenten die rauw gegeten worden in water met azijn- of citroenzuur.
- Bereid voedingsmiddelen niet te lang van tevoren.
- Doe geen oude grondstoffen of producten bij nieuwe.
- Bewaar grondstoffen en producten op de voorgeschreven manier.
- Let op de houdbaarheidsdatum van voedsel.

1.2 Reinigen en desinfecteren

In ruimten waarin voedingsmiddelen worden verwerkt, is iets pas schoon als het voedselveilig is.

WAT IS VUIEL?

Een juiste omschrijving daarvan is moeilijk te geven. Iets is **vuil** wanneer het schadelijk of hinderlijk is voor de mens. Vuil kun je verdelen in drie groepen:

- **fysische vervuiling**
Deze vervuiling kun je met het blote oog waarnemen. Je kunt bijvoorbeeld goed zien

wanneer een werkbank, gereedschap, een vloer of een pan vuil is. Ook ongedierte of hun uitwerpselen kun je goed zien.

- **chemische vervuiling**
Dit kunnen restanten van reinigingsmiddelen of desinfecteermiddelen zijn.
- **microbiologische vervuiling**
Dit is vervuiling door micro-organismen. Om micro-organismen te kunnen zien, heb je een microscoop nodig. Omdat je deze soort vervuiling vaak niet ziet, is die de gevaarlijkste.



Micro-organismen.

Micro-organismen kunnen zijn:

- bacteriën
- gisten
- schimmels.

WAT IS SCHOON?

Wanneer je iets schoonmaakt in de keuken of bakkerij, moet je dat met zorg doen. Bedrijven hebben hiervoor werkinstructies opgesteld. Je gebruikt hierbij een schoonmaakplan en professionele reinigingsmiddelen. In ruimten waarin voedsel wordt bereid, is schoonmaken niet voldoende. Je moet ook micro-organismen bestrijden. Om micro-organismen te bestrijden, moet je desinfecteren. Desinfecteren doe je met een **desinfecteermiddel**. Dit is een middel dat micro-organismen doodt.

- Het verwijderen van fysische en chemische verontreinigingen heet **reinigen**.
- Het bestrijden van micro-organismen heet **desinfecteren**.

1.5 Arboret

Veiligheid, gezondheid en welzijn (VGW). Dit zijn de drie begrippen waar het bij arbeidsomstandigheden om gaat. Goede werkomstandigheden maken het mogelijk om veilig en gezond te werken. Voor een deel heb je deze werkomstandigheden in eigen hand. Jij werkt ook mee aan een veilige, gezonde en gezellige werkomgeving.

Veel zaken zijn wettelijk geregeld. In Nederland zijn de afspraken rond veiligheid, gezondheid en welzijn vastgelegd in de Arbowet (Arbeidsomstandighedenwet). In de **Arbowet** is vastgelegd dat de verantwoordelijkheid voor een veilige en gezonde werkomgeving gedeeld wordt door de werkgevers en de werknemers. Allerlei ontwikkelingen, nationaal en internationaal, maken aanpassingen steeds weer noodzakelijk.

VERPLICHTINGEN VOLGENS DE ARBOWET

Volgens de Arbowet is de werkgever verplicht te zorgen voor:

- een veilige werkomgeving
- een ontruimingsplan
- veilige machines en apparaten
- goede instructies voor het gebruik van gevaarlijke machines en apparaten
- goede instructies voor het gebruik van gevaarlijke stoffen
- scholing van personeel om veilig te kunnen werken.

Werknemers zijn verplicht:

- werkinstructies op te volgen
- gevaarlijke situaties te melden.

BEDRIJFSHULPVERLENING

De Arbowet verplicht bedrijven (en scholen) mensen op te leiden die zich bezighouden met veiligheid. Je moet hierbij denken aan:

- **bedrijfshulpverleners (BHV'ers)**
Zij organiseren de activiteiten bij een calamiteit, bijvoorbeeld het ontruimen van de school. Daarnaast hebben ze enige kennis van EHBO.
- **EHBO'ers**
Zij kunnen eerste hulp verlenen aan slachtoffers. Zij weten precies wat ze wel en niet moeten doen.
- **een arbocoördinator**
Deze is verantwoordelijk voor het veiligheidsbeleid in een bedrijf of op een school. Bij knelpunten in de veiligheid moet hij actie ondernemen en hij moet jaarlijks een veiligheidsverslag maken.

VEILIGHEID IN KEUKEN EN BAKKERIJ

In de bakkerij of in de keuken is er, net als op elke andere werkplek, kans op ongelukken. Je bent zelf de belangrijkste schakel bij het veilig werken. Denk hierbij aan:

- veilige kleding en stevige en stroeve schoenen
- een juiste werkhouding.

Houd je aan voorschriften, gebruiksaanwijzingen en afspraken. Zie je een gevaarlijke situatie, waarschuw dan direct je collega's en (op school) je docent.

WERKPLEK, MACHINES EN GEREEDSCHAPPEN

Een veilige werkplek begint met een goede inrichting. Er moet een goede routing en opstelling van de machines zijn. We zetten de belangrijkste aandachtspunten op een rij.

De vloer

Deze moet:

- voldoende stroef zijn
- vrij zijn van obstakels, zoals krukken, tassen en emmers
- schoon zijn (dat betekent: water en vet of ander glad vuil meteen opruimen).

Machines

Deze moeten:

- zijn voorzien van duidelijke gebruiksvorschriften
- zijn voorzien van een goede beveiliging.

Werken met machines:

- zonder ringen en andere gevaarlijke sieraden
- nooit in een draaiende machine grijpen
- bij het reinigen van elektrische machines altijd eerst de spanning eraf halen (stekker eruit).

Noodknop

In een praktijkruimte horen één of meer noodknoppen te zitten. Deze zijn rood van kleur. Door de noodknop in te drukken, valt alle spanning uit. Als bijvoorbeeld iemand met de hand in een machine komt, kun je met één druk op de knop de machine stoppen.



In elk praktijklokaal zit een noodknop.

Gereedschappen

- Gereedschappen moeten in goede staat gehouden worden.
- Het juiste gereedschap voor de juiste techniek gebruiken.
- Werktafels moeten in hoogte verstelbaar zijn.
- Scherp gereedschap apart afwassen.

Koel- en vriesruimten

- Moeten ook van binnenuit te openen zijn.
- Moeten voorzien zijn van noodverlichting.

Calamiteiten

- Bij de telefoon moet een kaartje hangen met daarop de telefoonnummers van politie, ambulance, brandweer en ziekenhuizen.
- In de praktijkruimte moet een volledig toegeruste EHBO-kist aanwezig zijn.
- Er hoort een korte aanwijzing in de praktijkruimte te hangen over wat te doen bij calamiteiten.

ARBO EN WELZIJN

Onder welzijn wordt verstaan dat je met plezier naar je werk (of school) gaat. De werksfeer is hierbij een belangrijke factor. Hoe kun je zelf een goede werksfeer bevorderen?

- Stel je collegiaal op, werk goed samen.
- Doe je werk naar behoren.
- Houd rekening met je collega's (hoe ze zijn en wat ze kunnen). Het bedrijf kan bijdragen aan een goede werksfeer door:
 - het personeel te informeren over de ontwikkelingen in het bedrijf
 - het personeel de gelegenheid te bieden om een opleiding of cursus te volgen
 - ervoor te zorgen dat het personeel carrière kan maken
 - te zorgen voor goede werkomstandigheden.

ARBEIDSINSPECTIE

De regels die gesteld zijn op gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn, hebben alleen zin als mensen zich eraan houden. Op naleving van regels is controle nodig. De **arbeidsinspectie** controleert of de regels uit de Arbowet worden nageleefd. De arbeidsinspectie heeft een aantal wettelijke bevoegdheden. De belangrijkste is wel dat de arbeidsinspectie alle bedrijven, inrichtingen en andere plaatsen mag betreden om onderzoek te doen. Bij zo'n bezoek kan de arbeidsinspectie:

- proeven doen en metingen verrichten
- foto's en tekeningen maken
- monsters nemen van stoffen en voorwerpen
- voorwerpen meenemen voor nader onderzoek.

1.6 Ergonomie

Het woord **ergonomie** betekent arbeidsleer. Je moet je lichaam tijdens het werk niet overbelasten of forceren. Doe je dat wel, dan kun je sneller vermoeid raken of kun je ziek worden. Dat kan zelfs zo erg zijn dat je niet meer kunt werken. Een onderzoek onder horeca- en bakkerijpersoneel wees uit dat bijna de helft van hen gezondheidsklachten aan benen, rug en voeten had. Als oorzaken werden genoemd: langdurig staan, veel lopen en tillen, werken in een verkeerde houding.

ERGONOMISCH DENKEN

Het is belangrijk dat je bij al je werkzaamheden let op hoe je je werk uitvoert. Je moet je aanwennen om 'ergonomisch' te denken. Dit betekent dat je erop let dat:

- er geen onnodig lange looproutes zijn
- je niet tegen collega's of tegen deuren en dergelijke kunt opbotsen
- vloeren voldoende stroef zijn
- er geen obstakels in de weg liggen
- bijvoorbeeld werkbanken, apparaten en ovens op de juiste werkhoogte staan
- transportmiddelen licht lopen en goed bestuurbaar zijn
- je niet onnodig hoeft te bukken bij het (aan)pakken en optillen van materialen
- je niet te zware materialen tilt of aanpakt.

Je kunt dus zelf veel doen aan 'gezond' werken.



Een goede houding.



Een verkeerde houding.

Gezond werken vraagt ook om een goed ingerichte werkplek, met de juiste materialen en gereedschappen. Vooral een juiste werkhoogte is uit ergonomisch oogpunt onmisbaar.

1.7 EHBO

Om goed voorbereid te zijn op ongelukken, heb je een EHBO-diploma nodig. In bedrijven en scholen zijn (wettelijk verplicht) mensen aanwezig die een EHBO-diploma hebben.

Wat moet je doen bij een ongeluk?

- Op school waarschuw je eerst je docent.
- Je zorgt ervoor dat er iemand met een EHBO-diploma wordt gewaarschuwd.

SNIJWONDEN

Wat moet je doen bij uitwendige wonden (bijvoorbeeld snijwonden)?

Kleine wondjes

- reinigen onder de stromend water
- droogdeppen met een steriel gaasje of een schone doek
- ontsmetten (jodium, Betadine, Sterilon)
- steriel afdekken met verband of een pleister.

Grotere wonden

- wond dichtdrukken als deze sterk bloedt
- zo mogelijk reinigen onder de stromend water
- huid rondom de wond droogdeppen met een steriel gaasje of een schone doek
- geen ontsmettingsmiddelen gebruiken bij een diepe wond
- steriel afdekken met (druk)verband
- de wond zo hoog mogelijk houden, rust en steun geven met behulp van bijvoorbeeld een mitella (driekantige doek)
- raadpleeg een arts.

BRANDWONDEN

Er zijn drie graden van verbranding:

- eerstegraadsverbranding: rood worden van de huid
- tweedegraadsverbranding: blaarvorming
- derdegraadsverbranding: vernietigen van de cellen.

De eerste- en tweedegraadsbrandwonden zijn pijnlijk, maar bij derdegraadsbrandwonden zijn de zenuwen ook verbrand en daarom zijn deze niet pijnlijk. De huid rond de derdegraadsbrandwond is wel pijnlijk.



Een brandwond moet je koelen.



Raadpleeg bij grote wonden een arts.

Wat moet je doen?

- Koel brandwonden meteen door ze minimaal tien minuten onder de koude, zacht stromend water te houden. Richt de straal niet rechtstreeks op de wond. Hierdoor voorkom je dat de verbranding zich uitbreidt in diepte en grootte.
- Dek de wond zo mogelijk steriel af met verband.
- Raadpleeg zo nodig een arts.

Wat moet je vooral níét doen?

- Maak geen aan de wond vastzittende kleding los.
- Prik geen blaren door.
- Gebruik geen brandzalf, boter, melk of andere huishoudmiddeltjes op de wond in verband met infectiegevaar.

1.8 Milieuzorg

Door je manier van werken kun je het milieu beschermen. Jij bepaalt hoe je omgaat met grondstoffen. Als je milieubewust werkt, let je op:

- verpakkingen
- grondstoffen
- water- en energiegebruik
- afval.

VERPAKKINGEN

- Zorg bij de inkoop voor zo weinig mogelijk verpakkingsafval.
- Kies voor recyclebare verpakkingen of voor verpakkingen met statiegeld.

GRONDSTOFFEN

- Kies zo veel mogelijk voor grondstoffen met het EKO-keurmerk.
- Gebruik zo min mogelijk schadelijke stoffen als kleurstoffen, reinigingsmiddelen en desinfecteermiddelen.
- Laat grondstoffen niet verloren gaan.

WATER- EN ENERGIEGEBRUIK

- Gebruik waterbesparende kranen.
- Laat kranen niet onnodig openstaan.
- Laat niet onnodig het licht branden.
- Gebruik bij voorkeur spaar- of tl-lampen.
- Laat vlammen en waakvlammen niet voor niets branden.
- Schakel ovens en warmkasten niet te vroeg in.
- Houd bij de aanschaf van machines en apparaten rekening met het energiegebruik en het geluid.
- Laat diepvriesproducten in de koeling ontdooien en niet in de magnetron of heet water.



Zamel afval gescheiden in.

AFVAL

- Zamel al het bedrijfsafval gescheiden in.
- Houd frituurvet apart. Dit vet wordt in vetmelterijen weer verwerkt tot bruikbare artikelen.

1.10 Warenwet en de NVWA

Als klant of gebruiker ga je ervan uit dat je niet ziek wordt van het voedsel dat je eet.

Producenten en verkopers van waren (dus ook in de bakkerij en de horeca) moeten zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid.

De eisen die de wet aan producten stelt, zijn vastgelegd in de **Warenwet**. Aan de hand van deze wet worden voedingsmiddelen en andere artikelen gecontroleerd op hun veiligheid. Dit gebeurt door een onafhankelijke instantie: de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA).

WARENWET

De Warenwet heeft als doel:

1. het beschermen van de volksgezondheid
2. het bevorderen van de eerlijkheid in de handel
3. het beschermen van de veiligheid van de consument (geldt ook voor niet-levensmiddelen).

In de Warenwet zijn vele besluiten en verordeningen opgenomen. Hierin staan specifieke eisen die gesteld worden aan een productgroep. Zo kennen we bijvoorbeeld het ‘Broodbesluit’, een ‘Consumptie-ijsbesluit’, een besluit ‘Bereiding en Behandeling van Levensmiddelen’ en het besluit ‘Etikettering van levensmiddelen’.

NEDERLANDSE VOEDSEL- EN WARENAUTORITEIT

De **Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)** houdt toezicht op de naleving van de Warenwet. Controleurs van de NVWA controleren de hele productieketen, van grondstof tot eindproduct en van inkoop tot verkoop.



**Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit**
Ministerie van Economische Zaken

NVWA.

Inspecties

Controleurs van de NVWA controleren een bedrijf in de meeste gevallen onaangekondigd. Soms als gewoon werkbezoek, soms omdat een gast heeft geklaagd. Een controleur mag overal in het bedrijf komen.

Monsters nemen

Om te beoordelen of producten aan de eisen voldoen, kan een controleur monsters nemen. **Monsters** kunnen producten of delen van producten zijn. Het nemen van monsters moet nauwkeurig gebeuren. De monsters worden meegenomen voor controle op een van de laboratoria van de NVWA. Het nemen van monsters, het bewaren en het vervoer naar het laboratorium zijn aan strenge wettelijke regels gebonden.

Maatregelen

De NVWA neemt maatregelen als iets niet in orde is. Bijvoorbeeld als in een bedrijf iets niet klopt met de hygiëne. Of als een onderzocht product niet voldoet aan de wettelijke eisen. De NVWA kan:

- een waarschuwing geven
- een proces-verbaal opleggen
- eisen dat verkochte producten teruggehaald worden
- een bedrijf in overleg met officier van justitie sluiten
- een bestuurlijke boete opleggen.

1.14 Grondstoffen afwegen

Nauwkeurig wegen is voor veel recepten noodzakelijk. Een klein verschil kan al grote gevolgen hebben voor de eigenschappen van het product. Heel belangrijk is dat je de juiste weegapparatuur kiest voor de grondstoffen die je wilt wegen. Niet elke weegschaal is namelijk geschikt om bijvoorbeeld heel kleine hoeveelheden af te wegen. Maatbekers zijn bijvoorbeeld niet nauwkeurig genoeg om kleine beetjes vloeistof af te meten.



Je moet precies afwegen.

AFWEGEN IN STAPPEN

- Je kiest een weegschaal die past bij de hoeveelheid die je moet afwegen. Je kijkt daarvoor naar het weegbereik van de weegschaal.
- Je controleert de weegschaal.
- Kijk of de weegbak leeg en schoon is.
- Kijk of de weegschaal op 0 staat. Zo niet, dan stel je deze op 0. Bij een mechanische weegschaal doe je dat met behulp van de stelpoten. Bij een digitale weegschaal druk je op de tarraknop.
- Vervolgens bepaal je of je een vetstof, een droge stof of een vloeistof afweegt.
- Daarna weeg je af.

WELKE STOF GA JE WEGEN?

- **vetstoffen**
Vetstoffen vervuilen weegbakken snel. Ze zijn ook moeilijk uit een weegbak te krijgen. Een handig hulpmiddel is weegpapier (vetvrij papier). Door hierop te wegen, blijft de weegbak schoon.
- **droge stoffen**
Droge stoffen kunnen zonder probleem in de weegbak worden afgewogen. Op school

is het soms handig om droge stoffen wel op weegpapier af te wegen. Je kunt dan de weegbak bij de weegschaal laten. De grondstof breng je in het weegpapier naar je bank.

- **vloeistoffen**

Grote hoeveelheden vloeistoffen kun je met een maatbeker of emmer afmeten. Kleine hoeveelheden kunt je het best afwegen. Maatbekers zijn voor kleine hoeveelheden niet zuiver genoeg.

1.15 Grondstoffen en halffabricaten opslaan

Na aflevering moet je grondstoffen en halffabricaten zo snel mogelijk opslaan. Gekoelde grondstoffen in elk geval binnen een kwartier. Bij het opslaan van grondstoffen pas je het fifo-principe toe. **Fifo** staat voor first in, first out. Bij deze manier van opslaan worden de nieuwe grondstoffen achter de oude geplaatst. Hierdoor worden de oude grondstoffen het eerst gebruikt. Voor het opslaan van grondstoffen en halffabricaten zijn er verschillende mogelijkheden.

HET GRONDSTOFFENMAGAZIJN

Dit is een droge, koele ruimte waarin stellingen zijn geplaatst. De moderne kunststof stellingen zijn het beste te onderhouden. Deze passen vaak in onderdelen in de afwasmachine. De grondstoffen en halffabricaten staan in een goed georganiseerd magazijn netjes en overzichtelijk gesorteerd.



KOELKAST OF KOELCEL

In een koelkast of koelcel ligt de temperatuur tussen de 0 °C en 7 °C. Deze lage temperatuur zorgt ervoor dat de vermeerdering en de activiteit van micro-organismen wordt vertraagd. Hierdoor bederven grondstoffen minder snel. In een koelkast of koelcel moet je grondstoffen of halffabricaten altijd goed verpakt of afgesloten bewaren. Anders drogen de grondstoffen snel uit.