

# RESIBA | DEEL 3



## Theorieboek

**Serienummer:**

**Licentie**

Voor het activeren van deze licentie kijk je op de volgende pagina.

**Te activeren tot:**

# INLOGGEN OP DE METHODESITE

Voor in dit boek vind je de licentie voor de methodesite van Tendens Keuken: [www.tendenskeuken.nl](http://www.tendenskeuken.nl). Op deze methodesite vind je video's, rollenspelen, formulieren, weblinks en bronnen voor opdrachten.

## **Beschrijving inlogproces**

Als je voor het eerst wilt inloggen op de methodesite, moet je eerst de licentie activeren. Deze licentie vind je voor in het boek. De licentie is 24 maanden geldig vanaf het moment waarop je deze hebt geactiveerd.

### *Hoe moet je de licentie activeren?*

- Open je browser en ga naar [www.edu-actief.nl/licentie](http://www.edu-actief.nl/licentie).
- Hier vind je een video over hoe je je licentie kunt activeren. Bekijk deze.
- Volg de stappen om je licentie te activeren.
- Met behulp van je gebruikersnaam en wachtwoord kun je vervolgens inloggen op de methodesite [www.tendenskeuken.nl](http://www.tendenskeuken.nl).

---

## WERKEN MET [WWW.TENDENSKEUKEN.NL](http://WWW.TENDENSKEUKEN.NL)

Wanneer je wordt verwezen naar een video of andere soort bron op de methodesite, doe je het volgende:

- Ga naar [www.tendenskeuken.nl](http://www.tendenskeuken.nl).
  - Klik op 'Inloggen student'.
  - Kies de opleiding 'Zelfstandig werkend kok' of 'Leidinggevende keuken'.
  - Klik op het omslag van 'Resiba | deel 3' en vervolgens op 'Editie 2018' om alleen de materialen bij dit theorieboek te zien.
  - Wil je de selectie verder verfijnen, dan kun je dit doen door te filteren op hoofdstuk of bronsoort.
-

# COLOFON

Uitgeverij: Edu'Actief b.v.  
0522-235235  
info@edu-actief.nl  
www.edu-actief.nl

Auteurs: Simon Kuipers, Rein Mulder, Jan-Willem van Gelder  
Inhoudelijke redactie: Barend Bakkenes, Jan Willem van Gelder, Paul Scholtes, Stephan Epskamp  
Eindredactie: Kees Faas  
Foto's: Bilderberg, EMGA, Gerhard Witteveen Fotografie, Shutterstock

Titel: Theorieboek Resiba | deel 3  
ISBN: 978 90 3724 518 9

© Edu'Actief b.v. 2018

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](http://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](http://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](http://www.edu-actief.nl).

# INHOUD

<b>Over dit boek</b>	<b>7</b>
<b>1. De brede wereld van de moderne kok</b>	<b>9</b>
1.1 De geschiedenis van het koken	9
1.2 Restaurantgidsen voor Nederland	13
1.3 Algemene restaurantbladen, gidsen en verenigingen	16
1.4 Verenigingen voor koks, gastheren en -vrouwen en bedrijven	17
1.5 Wedstrijdkoken	18
1.6 Maatschappelijk verantwoord ondernemen	20
<b>2. Aardappelen, groenten, fruit en paddenstoelen</b>	<b>21</b>
2.1 Aardappelen - verdieping	21
2.2 Groenten - verdieping	26
2.3 Fruit - verdieping	35
2.4 Paddenstoelen - verdieping	45
2.5 Herondekte producten	52
<b>3. Zuivel</b>	<b>59</b>
3.1 Melk en melkproducten - verdieping	59
3.2 Kaas - verdieping	63
<b>4. Specerijen en smaakstoffen</b>	<b>80</b>
4.1 Kruiden en specerijen - verdieping	80
4.2 Azijn - verdieping	102
<b>5. Rijst, granen en meelstijzen</b>	<b>108</b>
5.1 Rijst - verdieping	108
5.2 Graan - verdieping	112
5.3 Pasta en mie - verdieping	121
<b>6. Vis, schaal- en schelpdieren</b>	<b>125</b>
6.1 Vis - verdieping	125
6.2 Schaal- en schelpdieren - verdieping	142
<b>7. Vlees en wild</b>	<b>154</b>
7.1 Vlees - verdieping	154
7.2 Vleeswaren - verdieping	184
7.3 Wild - verdieping	196

<b>8.</b>	<b>Productietechnieken en bereidingen   voorgerechten</b>	<b>227</b>
8.1	Koude en warme voorbereidingen	227
8.2	Koude voorgerechten en technieken	243
8.3	Amuses	246
8.4	Salades	247
8.5	Schaal- en schelpdieren en vis als voorgerecht	252
8.6	Mousse, paté, paté en croute, terrine, galantine, ballotine en marbré	266
8.7	Dressings en koude sauzen	290
<b>9.</b>	<b>Productietechnieken en bereidingen   soepen, warme voorgerechten en sauzen</b>	<b>310</b>
9.1	Bouillons, heldere soepen en soepgarnituren	310
9.2	Warme voorgerechten	327
9.3	Warme sauzen	337
<b>10.</b>	<b>Productietechnieken en bereidingen   hoofdgerechten en garnituren</b>	<b>347</b>
10.1	Bereidings-/verwerkingstechnieken met kachel	347
10.2	Groente-, aardappel-, rijst- en meelspijsbereidingen	353
10.3	Vis-, schaal- en schelpdierbereidingen	371
10.4	Vlees-, gevogelte- en wildbereidingen	382
10.5	Vegetarische gerechten	396
<b>11.</b>	<b>Productietechnieken en bereidingen   nagerechten en patisserie</b>	<b>399</b>
11.1	Nagerechten	399
11.2	Werkzaamheden voor de patissier	440
<b>12.</b>	<b>Materialen, gereedschappen en apparatuur</b>	<b>520</b>
12.1	Pacojet	520
12.2	Rational	521
12.3	Vario Cooking Center (VCC)	522
12.4	Roner	523
12.5	Thermoblender	524
12.6	Big Green Egg	524
12.7	Overige materialen en gereedschappen	525
<b>13.</b>	<b>Gastronomie</b>	<b>528</b>
13.1	Wat is gastronomie?	528
13.2	Smaak en proeven	530
13.3	De kok als gastronom	543
13.4	De gastheer als gastronom	544

<b>14. Voedingsleer en hygiëne</b>	<b>550</b>
14.1 Geschiedenis van de menselijke voeding	550
14.2 Voedingswijzer en voedingsmiddelentabel	552
14.3 Voedingsstoffen	555
14.4 Energie en energiebehoefte	556
14.5 Suikers	561
14.6 Vetten	566
14.7 Eiwitten	572
14.8 Water	576
14.9 Vitaminen	579
14.10 Mineralen en spoorelementen	588
14.11 De bouw van het menselijk lichaam	595
<b>15. Mens en voeding</b>	<b>601</b>
15.1 Halal	601
15.2 Regionale producten	603
15.3 Biologische voeding en Skal	607
15.4 Slow Food	608
15.5 Prebiotica en probiotica	609
15.6 Voeding en allergie	611
15.7 Moderne diëten	612
15.8 Voeding en gezondheid	615
15.9 Body Mass Index (BMI)	619
<b>16. Keukenmanagement</b>	<b>622</b>
16.1 Menu-engineering uitvoeren	622
16.2 Inrichting van een professionele keuken	627
16.3 Calamiteitenplan en brandveiligheid	632
16.4 Inkoop	634
16.5 Arbo en arbozorgsystemen	640
<b>17. Leidinggeven</b>	<b>648</b>
17.1 Begeleiden van (lerende) medewerkers	648
17.2 Voeren interne formele gesprekken   Functioneren en beoordelen	666
17.3 Doelstellingen van het bedrijf	695
<b>Trefwoorden</b>	<b>699</b>

# OVER DIT BOEK

## **Methode Tendens Keuken**

Met Tendens Keuken word je voorbereid om te werken in de horeca of in een instellingskeuken. In dit theorieboek komt de warenkennis aan bod en de materialen, het gereedschap en apparatuur waar je in de keuken mee werkt.

Het boek *Resiba | deel 3* is onderdeel van de methode **Tendens Keuken**. Tendens Keuken is een mbo-lesmethode gebaseerd op het kwalificatiedossier Keuken. Opdrachten worden gepresenteerd in werkboeken en de bijbehorende theorie wordt behandeld in theorieboeken.

## *Indeling van het boek*

*Resiba | deel 3* behandelt de theorie bij het basisdeel (verdieping) en het profieldeel Keuken. In dit boek vind je alles over productietechnieken en bereidingen, warenkennis, gastronomie, voedingsleer, keukenmanagement en leidinggeven.

Dit wordt behandeld in de volgende hoofdstukken:

1. De brede wereld van de moderne kok
2. Aardappelen, groenten, fruit en paddenstoelen
3. Zuivel
4. Specerijen en smaakstoffen
5. Rijst, granen en meelstijven
6. Vis, schaal- en schelpdieren
7. Vlees en wild
8. Productietechnieken en bereidingen | voorgerechten
9. Productietechnieken en bereidingen | soepen, warme voorgerechten en sauzen
10. Productietechnieken en bereidingen | hoofdgerechten en garnituren
11. Productietechnieken en bereidingen | nagerechten en patisserie
12. Materialen, gereedschappen en apparatuur
13. Gastronomie
14. Voedingsleer en hygiëne
15. Mens en voeding
16. Keukenmanagement
17. Leidinggeven

## *Combinatie met werkboeken*

Dit theorieboek kan worden gebruikt in combinatie met de volgende werkboeken voor Zelfstandig werkend kok, Gespecialiseerd kok en Leidinggevende keuken:

- Voorgerechten | gevorderd
- Hoofdgerechten | gevorderd
- Nagerechten | gevorderd
- Leidinggeven | Zelfstandig werkend kok
- Vernieuwen en verbeteren van de dienstverlening in de keuken.

In een werkboek vind je vragen en opdrachten.

### Methodesite Keuken

Wanneer je [www.tendenskeuken.nl](http://www.tendenskeuken.nl) kunt raadplegen, staat er een pictogram in het theorieboek. Bij dit pictogram lees je welke bron je kunt opzoeken. Je komt in dit boek twee verschillende pictogrammen tegen:



BRON OP [WWW.TENDENSKEUKEN.NL](http://WWW.TENDENSKEUKEN.NL)

Hier lees je wat voor soort bron je kunt opzoeken en welke dit is.



VIDEO OP [WWW.TENDENSKEUKEN.NL](http://WWW.TENDENSKEUKEN.NL)

Hier lees je welke video je kunt bekijken.



# 1. DE BREDE WERELD VAN DE MODERNE KOK

In dit hoofdstuk komen de volgende onderwerpen aan bod:

- de geschiedenis van het koken
- restaurantgidsen voor Nederland
- algemene restaurantbladen, gidsen en verenigingen
- verenigingen voor koks, gastheren en -vrouwen en bedrijven
- wedstrijdcoeken.

## 1.1 DE GESCHIEDENIS VAN HET KOKEN

Zolang er mensen zijn, wordt er gegeten, daar kun je van uitgaan. In de vroege prehistorie was de mens een jager en een verzamelaar. Het dagelijks menu bestond uit noten, vruchten en groenten, aangevuld met een beetje vlees. Het bereiden van het voedsel gebeurde op een open vuurtje en in kookzakken van leer. Het doel van het koken was, net zoals nu, om iets gaar of eetbaar te maken. Die kookzakken werden in de loop van de tijd vervangen door kookpotten of door primitieve grondovens van klei.

Door de grote volksverhuizingen door de eeuwen heen leerde men ook andere voedingsmiddelen kennen. De kruistochten naar het Midden-Oosten leverde uit die regio interessante producten op voor Europa. De ontdekkingsreizen gaven ons inzicht in culturen en voedingsgewoonten en producten van over de hele wereld.

Het op schrift zetten van receptuur en bereidingswijzen gebeurde niet zo vaak, maar toch zijn er gastronomische verhandelingen bewaard uit de 4e eeuw voor het jaar nul.



Na verloop van tijd veranderde de kookkunst. Mensen kregen status. Ze konden het zich veroorloven meer te gaan eten en diners te geven als welzijnssymbool. Ook werd er personeel ingehuurd om het eten te bereiden. Je moest je als kok dan wel bewijzen want anders werd er nieuw personeel ingehuurd. Er waren dus mensen die zich begonnen toe te leggen op de kookkunsten.

### 1.1.1 GAULT EN MILLAU

In het jaar 1973 publiceren de heren Gault en Millau 'De tien geboden van de Nouvelle Cuisine' in hun blad:

1. kortere gaartijden
2. nieuwe producten
3. het marktaanbod volgen
4. afwijzen van het systematische gebruik van moderne technieken
5. enkele avant-gardetechnieken worden goedgekeurd
6. marinades en het adelen van wild verbieden
7. weg met de béchamel en zware bruine sauzen
8. aandacht voor diëtiëk
9. geen bedrieglijke presentaties
10. inventiviteit.

Naast Frankrijk en Spanje zijn er steeds meer landen die een plek veroverd hebben in de culinaire top. Waar je voorheen in Frankrijk bij de grote namen ging eten, reis je tegenwoordig met gemak Europa en de rest van de wereld over om de zintuigen te prikkelen. Ondertussen is er een hele nieuwe stroming van koks gekomen die de klassieke keuken met al zijn tradities nieuw leven heeft ingeblazen. Lokaal geproduceerde producten, meer aandacht voor groenten op het bord en vooral producten gebruiken die direct voorhanden zijn.

### 1.1.2 THE WORLD'S BEST RESTAURANTS ACADEMY

Jaarlijks worden er lijsten gemaakt van de beste restaurants van over de hele wereld.

De lijst komt tot stand met een stemming van The World's Best Restaurants Academy. Deze 'Academy' bestaat uit meer dan 800 critici, chef-koks, restauranthouders en fijnproevers uit 27 regio's van over de hele wereld.



[Weblink World's 50 best restaurants](#)

### 1.1.3 NEDERLANDSE CHEF-KOKS

Bekende Nederlandse chef-koks zijn: Cas Spijkers, Jonnie Boer, Robert Kranenburg, Luca Rive, Wulf Engel, Cees Helder, Toine Hermsen en John Halvemaan.

De zogenaamde derde generatie chefs zijn onder andere Peter Gast, Sidney Schutte, Niven Kunz, Mario Ridder en Jacob-Jan Boerma.



[Overzicht Nederlandse chef-koks.](#)

### 1.1.4 GILDE VAN MEESTERKOKS

Het Gilde van Nederlandse Meesterkoks is een onafhankelijke broederschap (vereniging) van professionele koks die de hoogste graad van vakbekwaamheid binnen hun ambacht hebben behaald. De ongeveer 100 leden van het Gilde van Nederlandse Meesterkoks hebben succesvol de Meesterproef afgelegd en zijn in het bezit van het officiële diploma van de SVH (Stichting Vakopleiding Horecabedrijven Meesterkok).

Het Gilde van Nederlandse Meesterkoks is de meest toonaangevende culinaire vereniging van Nederland. De leden van het Gilde van Nederlandse Meesterkoks werken volgens een Code van Eer en hebben deze persoonlijk ondertekend.

Het Gilde van Nederlandse Meesterkoks is in 1989 opgericht. Het doel van het Gilde is het overdragen van kennis en kunde aan de volgende generaties vakgenoten en het culinaire gedrag in Nederland op het hoogst mogelijke peil te houden. Hiervoor heeft het Gilde van Nederlandse Meesterkoks de Sterklas-opleiding ontwikkeld.

### 1.1.5 KEUKENSTROMINGEN

Welke veranderingen in het denken in koken hebben zich de laatste vijftig jaar voorgedaan? Hierna wordt dieper op deze stromingen ingegaan. Bij de bekende chefs in de gastronomische tijdsplanner is hier soms al een korte uitleg van gegeven.

#### **Nouvelle cuisine**

De Nouvelle cuisine was een revolutionaire omslag van de Franse keuken. Lichte gerechtjes, korte bereidingen met weinig vet en verse, vooral seizoensgebonden producten uit eigen streek en land. Gault&Millau in Frankrijk, dat diverse gastronomiegidsen uitbrengt (concurrent van de Michelin Gids), stelde onderstaande regels op voor deze stroming.

Die regels zijn:

- afwijzen van overmatige complexiteit van gerechten
- een sterk verkorte kook- en bereidingstijd voor de meeste vis, zeebanket, gevogelte, kalfsvlees, groene groenten en patés, om te proberen de natuurlijke smaak zo veel mogelijk te behouden, er wordt veel gestoomd.
- altijd verse ingrediënten
- kortere menu's in plaats van zeer uitgebreide
- geen gebruik van sterke marinades voor vlees en wild
- geen gebruik van zware sausen als espagnole en bechamel, maar meer op smaak brengen met verse kruiden, boter, en citroensap
- gebruik van regionale gerechten als inspiratie in plaats van traditionele haute-cuisinegerechten
- gebruik van nieuwe technieken en instrumenten zoals de magnetron
- aandacht van de kok voor de dieetbehoeften van de gasten
- een grote creativiteit waarbij veel nieuwe combinaties gezocht en geprobeerd worden.

Logisch zul jij nu zeggen, dat kennen we allang. Maar dat was niet altijd zo. Veel gasten moesten eraan wennen. Zelfs zo dat er een tv-commercial in het leven werd geroepen om dit als een vernieuwing aan te duiden.

De boodschap liet een echtpaar zien met twee borden voor hun neus geserveerd met daarop een aantal kleine stukjes vlees, groenten en twee getourneerde aardappeltjes. De gast vraagt aan de gastheer: 'Wat moet dit voorstellen?' De gastheer antwoordt hierop: 'Dit is Nouvelle cuisine, meneer.' Gast: 'Het is leuk dat jullie de keuken willen verbouwen, maar dan hoeft je niet op mijn bord te gaan bezuinigen!'

Dit om aan te geven dat er ook aan de befaamde Nederlandse uitspraak 'als het maar vet en veul is' een eind moest gaan komen. Ondertussen is de hoeveelheid enigszins aangepast, maar de trend heeft wel doorgezet. Er ontstaan steeds weer nieuwe technieken.

### Sous-vidé koken

Sous-vidé koken, geportioneerd, in vacuümzakjes met saus of bouillon en al in de steamer bereidt, op lage temperatuur. Dit alles om zo veel mogelijk smaak, kleur en voedingsstoffen te behouden. Ook heeft het als voordeel de spits te verminderen door vooraf een goede mise-en-place te maken met deze zakjes.

### Moleculair koken

Een nieuwe stroming is het moleculair koken, wat staat voor wetenschappelijk koken. Dit is in Nederland een redelijk ontwikkeld concept van de Hongaar Nicholas Kurti. De Nederlanders Eke Mariën en Jan Groenewold houden zich hier veel mee bezig. Een van de grondleggers is ook de Fransman Hervé This.

Moleculaire gastronomie komt eigenlijk neer op het toepassen van wetenschap in de keuken. Klinkt heel ingewikkeld en eigenlijk is dat het ook wel. Bij deze manier van bereiden wordt er per product gezocht naar de best mogelijke bereidingswijze, allemaal gebaseerd op de wetenschap. Scheikunde en natuurkunde komen bij moleculair koken dan ook om de hoek kijken en het is dus ook belangrijk om als kok de scheikundige processen die bij koken plaats vinden te begrijpen.



*Moleculair koken.*

Een voorbeeld van de oude en traditionele keuken is het dichtschröien van vlees. Dat er veel sap uit komt, kun je zien als je vlees in een droge pan legt en warm laat worden. Het vlees blijft sissen doordat er water uitkomt. De eiwitstrengen krimpen en persen het vlees leeg. Hetzelfde gebeurt als je een spons uitknijpt.

Je kunt slim gebruikmaken van alle wetenschap die er bestaat over vlees en de stoffen die in vlees voorkomen. Deze hebben verschillende stollingstemperaturen of temperaturen waarbij verval van moleculen naar kleinere moleculen plaatsvindt zoals bindweefsel in gelatine enzovoort. Maar er zijn ook temperaturen waarbij reacties zoals die door Maillard werden ontdekt (bruinkleuringsreacties van onder andere aminozuren) plaatsvinden.

Zo kun je een mals stuk vlees zonder bindweefsel bij 50°C in een vacuümzak gedurende 24 uur in water leggen om het spierweefsel zacht te laten worden. Hierdoor zijn enzymen in staat de lange spiervezels te verkorten en wordt het vlees malser. Daarna zorg je voor een snelle verhitting aan de buitenkant om de reactie van Maillard te bevorderen en een bruine kleur aan het vlees te geven (boven 140°C).

Ook kun je met een eiwitplitsend enzym, zoals protease uit kiwi, de spiervezels splitsen zodat het vlees malser wordt en je alleen maar een kleuring hoeft toe te passen. Dit kun je doen door het vlees in kiwisap te marineren.

Een ander voorbeeld is het koken van asperges in olie in plaats van in water. In water worden de basissmaakstoffen, maar ook andere voedingsstoffen, opgelost. Dit gebeurt in olie niet. Maar dan moet je wel de juiste temperatuur vasthouden. Dus een goede thermometer en controle zijn noodzakelijk voor een juist eindresultaat. Zo wordt er ook gefrituurd in vloeibaar stikstof van  $-196^{\circ}\text{C}$ , maar het tegenovergestelde komt eraan: apparaten (hifri) die producten onder hoge temperatuur in aanraking brengen met stoom van  $200^{\circ}\text{C}$  en daarmee het frituren overnemen.

Ook wordt er in deze wetenschap gebruikgemaakt van gelvormen en enzymen om deze aan elkaar te plakken zodat je mozaïekjes kunt maken. Bovendien kun je lucht of gassen ergens in blazen met slagroomsputten (kikke of sifon).

Bocuse heeft dit al een keer gedaan in 1975 door een truffelsoepje aan de Franse president te presenteren onder een laagje korstdeeg. Hierdoor ontstond onder het korstlaagje, wellicht ongewild, een damp van gassen en stoom die de smaak op een bepaalde manier versterkte. We hebben dit in het verleden al meer gezien als pot au feu, een mooie groentesoep onder een korstdeksel in de oven geëgaard en zo opgediend.

Tegenwoordig maken we wel meer schuimen en water-in-olie- of olie-in-wateremulsies. Ook het koken onder zeer lage temperaturen geeft zeer mooie en verrassende producten. Dit doe je in vloeibare stikstof bij een temperatuur van  $-190^{\circ}\text{C}$ . Denk maar aan sneeuw op basis van yoghurt of passievrucht. De laatste technieken en ontwikkelingen staan niet stil.

## 1.2 RESTAURANTGIDSEN VOOR NEDERLAND

Restaurants worden in Nederland uitvoerig beoordeeld. Veel mensen geven hun mening over de kwaliteit van restaurants. Deze lees je in kranten, tijdschriften, gidsen en op internet. Voor het beoordelen eten inspecteurs anoniem in een restaurant. Zij letten daarbij niet alleen op de kwaliteit van de gerechten, maar ook op de prijs-kwaliteitverhouding. Ook beoordelen zij het personeel en letten zij op hoe schoon de toiletten zijn. Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van horecabedrijven bestaan er verschillende classificatiesystemen. Sommige classificatiesystemen gaan uit van de mening van 'gewone' gasten. Zij geven hun mening door via een formulier of internet.



*Inspecteurs beoordelen onder meer de kwaliteit van de gerechten.*

Classificatiesystemen illustreren goed hoe experts en de gemiddelde bezoeker over een restaurant denken. De resultaten zijn te vinden in kranten, tijdschriften, gidsen of op internet. Ook is aan de buitenkant van bedrijven met stickers of schildjes vaak te zien of, hoe en door wie ze geïdentificeerd zijn. Het ontbreken van een aanduiding aan de buitenkant of het ontbreken van een classificatie betekent niet dat het restaurant geen bezoek waard is. De kwaliteit kan prima zijn. In Nederland zijn er verschillende belangrijke beoordelaars van restaurants.

De belangrijkste organisaties die zich met restaurantbeoordelingen bezighouden zijn:

- de Michelin Guide (de Michelingids)
- de Gault&Millau
- de Lekker (alleen voor Nederland)
- IENS.

### 1.2.1 MICHELIN

Net als hotels kunnen restaurants sterren hebben. Dat zijn de zogeheten Michelinsterren. De naam komt van het bekende Franse autobandenmerk 'Michelin'. Het bedrijf startte in 1900 met het uitgeven van een restaurantgids. Voor Nederlandse restaurants is de uitgave van de Benelux belangrijk. Restaurants krijgen Michelinsterren als hun diensten en producten van uitzonderlijke kwaliteit zijn. Als enige restaurantbeoordelaar laat Michelin de beoordeling over aan professionele inspecteurs. Zij bezoeken potentiële sterrenrestaurants en beoordelen naar aanleiding van hun ervaring. Een ster bemachtigen is niet eenvoudig. In 2018 kreeg restaurant Inder Scaldes uit Kruiningen als 3<sup>e</sup> bedrijf in Nederland een 3<sup>e</sup> ster. Het aantal tweesterrenrestaurants zakt dit jaar van 19 naar 17





Voor restauranteigenaars is een Michelinster nog altijd dé standaard. Het behalen van een Michelinster is vaak een droom waar hard voor gewerkt wordt. In de Rode Gids van Michelin voor de Benelux staan ruim 700 Nederlandse restaurants en bijna 700 hotels. De Rode Gids van Michelin is een echte reisgids: een ingebonden boekje met dunne blaadjes dat je gemakkelijk meeneemt. De gids bevat plattegronden van steden en korte beschrijvingen van de restaurants. Michelin gebruikt vooral symbolen zoals sterren. Zeker zo interessant zijn de 'Bibs' die staan voor een 'verzorgde maaltijd voor een schappelijke prijs'.

## 1.2.2 GAULT&MILLAU

Zoals bandenfabrikant Michelin de Rode Gids uitgeeft, zo kent ook de bandenconcurrent Goodyear een restaurantgids. Gault&Millau is opgericht in de jaren zeventig in Frankrijk. Sinds een jaar of twee verschijnt er in Nederland een aparte uitgave met ongeveer duizend restaurants en hotels. Gault&Millau gebruikt geen sterren, maar koksmutsen. Het hoogst haalbare aantal koksmutsen is vier. Gault&Millau verschijnt in de vorm van een boekje van ruim driehonderd pagina's. Het heeft een harde kartonnen kaft. De recensies zijn uitgebreider dan die van de Michelin-gids. Gault&Millau besteedt veel aandacht aan de wijnkaart van restaurants. Dat komt omdat de hoofdredacteur ook over wijnen schrijft. De gids bevat voor Nederland ongeveer dezelfde restaurants als Lekker en de Rode Gids van Michelin.

## 1.2.3 LEKKER

Een ander classificatiesysteem vind je terug in tijdschriften en opiniebladen. Voorbeelden zijn Lekker en IENS. Lekker is een bekende restaurantgids die in 2016 voor de 35ste keer is uitgegeven. De gids recenseert de beste 500 restaurants. De beste restaurants vormen samen de top 100. De indeling is per provincie. Lekker beoordeelt de kwaliteit van het eten, de wijnkaart, de sfeer, de bediening en de prijs-kwaliteitverhouding. De 68 professionele rapporteurs worden niet betaald en zijn doorgewinterde proevers met vaak een achtergrond in de horeca. Ze werken anoniem en maken geen aantekeningen aan tafel. Zij schrijven juist thuis een uitgebreid rapport. De restaurants in de top 100 worden twee keer per jaar bezocht en de top 10-bedrijven vier keer per jaar. Restaurants uit de Lekker herken je aan de blauwe sticker met een jaartal. Oude stickers zeggen niet altijd iets over de kwaliteit van dit moment.

## 1.2.4 IENS

IENS is opgericht in 1998 door lens Boswijk. Sinds 2015 is IENS een onderdeel van TripAdvisor. Bij TripAdvisor kun je reizen plannen en boeken via internet. In tegenstelling tot Lekker, Michelin en Gault&Millau kan bij IENS iedereen mee beoordelen. Je kunt als regelmatig restaurantbezoeker een geregistreerde proever worden. In 2015 zijn er tweehonderdduizend recensies geschreven door deze geregistreerde proevers. Daarnaast kan iedereen via het online-reserveringssysteem van IENS, SeatMe, na zijn bezoek een beoordeling schrijven. Dat maakt beoordelaars ook kwetsbaar. Zij kunnen vatbaar zijn voor campagnes van vrienden en familie van restaurants.

## 1.3 ALGEMENE RESTAURANTBLADEN, GIDSEN EN VERENIGINGEN

Er zijn behalve de drie grote bladen nog tal van websites, bladen en gidsen die de restaurants, keukens maar ook hotels ieder jaar opnieuw beoordelen, soms 'veroordelen'. Maar er zijn ook vakbladen die schrijven over alles wat er in de horeca gebeurt. Dat kunnen gespecialiseerde bladen zijn, maar ook heel algemene bladen die van alles over de horeca schrijven.

### 1.3.1 MISSET HORECA

De Misset Horeca is een blad dat over de algemene horeca schrijft. Het blad en de website belicht nieuwe apparatuur, nieuwe bedrijven, recepten, interessante horecamensen enzovoort. Misset Horeca richt zich op zelfstandige ondernemers, managers en chef-koks die werkzaam zijn in de bedrijfstak horeca.

### 1.3.2 OVERIGE PUBLICATIES

- Horeca Entree  
Wordt toegezonden aan horecaondernemers uit alle segmenten van de horeca.
- Horeca Nederland  
Tijdschrift voor horecaondernemers, is een uitgave van Koninklijke Horeca Nederland.
- Hospitality Management  
Het managementvakblad voor de hotellerie.
- Misset Catering  
Een uitgave gericht op de cateringbranche.
- Vakkrant Snackkoerier  
Een uitgave voor de fastfoodbranche.
- Patisserie & Desserts  
Een vakblad gericht op Patisserie en desserts. Het blad verschijnt vier keer per jaar en bespreekt de meest uiteenlopende dessertbereidingen.
- Bouillon!  
Een cultureel gastronomisch magazine in boekvorm. Het blad verschijnt vier per jaar.
- Proost  
Het grootste onafhankelijke horecavakblad van Nederland.

### 1.3.3 DE CULINAIRE SAISONNIER

Naast de 'gewone' bladen zijn er ook nog gespecialiseerde bladen. Een goed voorbeeld daarvan is de Culinaire Saisonnier. De Culinaire Saisonnier is een gastronomisch vakblad dat zich richt op de culinaire seizoenen. De doelgroep is de professionele gastronomische sector en fanatieke



kookamateurs. Het magazine verschijnt vier maal per jaar, telkens voordat een nieuw seizoen begint. Saisonnier is eerder een boek dan een tijdschrift. In het blad vind je recepten en seizoensideeën met mooie fotografie en diepgaande informatie over grondstoffen en technieken.

De redactie van Culinaire Saisonnier heeft zijn eigen selectie gemaakt van Belgische, Franse, Luxemburgse en Nederlandse toprestaurants: Les Amis Saisonnier. Culinaire Saisonnier beoordeelt op seizoensgerichtheid en het gebruik van eerlijke en verse grondstoffen, zo veel mogelijk uit de eigen regio. De restaurants die bij Les Amis Saisonnier zijn aangesloten, hebben vrijwel allemaal hoge noteringen in de belangrijke culinaire gidsen. Ook staan er restaurants tussen van jonge talenten die door de redactie van Saisonnier uitvoerig zijn gescreend.



## 1.4 VERENIGINGEN VOOR KOKS, GASTHEREN EN -VROUWEN EN BEDRIJVEN

### 1.4.1 HET KOKSGILDE

Het Koksgilde is een platform dat de belangen van koks in Nederland behartigt en koks ondersteunt met vakgerichte activiteiten. De Koksgilde Koerier is het verenigingsblad van het Koksgilde Nederland. De vereniging organiseert verschillende belangrijke wedstrijden voor koks. Enkele van deze gerenommeerde leden zijn geselecteerd voor het Koksgilde Nationaal Team. Iedereen die een koksdiploma bezit, kan lid worden van het Koksgilde.



GILDE VAN NEDERLANDSE MEESTERKOKS

### 1.4.2 HET GASTVRIJHEIDSGILDE

Naast het Koksgilde is er ook het Gastvrijheidsgilde. Het Gastvrijheidsgilde is een vereniging van professionals in gastvrijheid in Nederland. Het Gastvrijheidsgilde staat voor het gastvrijheidsvak en voor professionals in gastvrijheid in horeca, zorginstellingen, recreatie en catering. Iedereen die professioneel gastvrijheid verleent, kan lid worden van het Gastvrijheidsgilde. Het Gastvrijheidsgilde probeert de gastvrijheidsberoepen via de media sterk onder de aandacht brengen. Het gilde richt zich op serviceverbetering in de horeca en doet er alles aan om het aanzien van talenten in gastvrijheid te verhogen en om het vak van gastheer/gastvrouw op te waarderen.

### 1.4.3 DE ALLIANCE GASTRONOMIQUE

De Alliance Gastronomique is een samenwerkingsverband van restaurants in Nederland en België. Het doel van de vereniging is het bevorderen van de gastronomie.

#### **Geschiedenis**

Alliance Gastronomique bestaat sinds 1967. De vereniging werd opgericht door negentien Nederlandse restaurateurs in reactie op de destijds toenemende smaakvervlakking, een tekortschietende vakopleiding en een gebrek aan culinaire kwaliteitsproducten. De leden van de Alliance hadden als gemeenschappelijk streven het stimuleren en uitdragen van de culinaire cultuur in Nederland.

Een vernieuwend initiatief, want Nederland stond niet bekend om zijn hoogstaande eetcultuur. Vooral de snackbar en het eenvoudige restaurant waren populair. Eten op culinair niveau zoals in België en Frankrijk was voor veel mensen nog een bijzonderheid.

De samenwerking bleek een succes. Inmiddels is Alliance Gastronomique het langst bestaande culinaire samenwerkingsverband in Europa.

#### **Eisen voor het lidmaatschap**

Als restaurateurs kun je je niet aanmelden als nieuw lid, je moet hiervoor worden uitgenodigd. Om hiervoor in aanmerking te komen, moet je aan de volgende eisen voldoen:

- een ambachtelijke keuken, waar met verse ingrediënten creatief wordt gewerkt
- deskundig en hartelijk gastheerschap
- een eigentijds en goed onderhouden in- en exterieur
- in het bezit zijn van (of potentie tot) een Michelinster
- een landelijke uitstraling hebben.

## 1.5 WEDSTRIJDKOKEN

Tijdens een kookwedstrijd kan een kok zich van zijn beste kant laten zien en kun je jezelf meten aan andere ervaren koks om te zien hoe ver je bent. Tijdens zo'n wedstrijd krijg je als kok opdrachten die je binnen een bepaalde tijd moet uitvoeren. Deze kunnen heel divers zijn. Koks worden beoordeeld op onder meer mise en place, productverzorging, restverwerking, werkplekverzorging, vaktechnische kooktechnieken, creativiteit, hygiëne, smaak en presentatie.

### 1.5.1 BEKENDE KOOKWEDSTRIJDEN

Jaarlijks vinden er meerdere kookwedstrijden plaats. Vaak is het handig vakbladen als Misset Horeca, Saisonnier en internet te raadplegen, aangezien de data jaarlijks wijzigen. Veel wedstrijden of de finales hiervan vinden plaats op de Horecava.

#### **Horecava**

Gouden Koksmuts, Nederlandse kampioenschappen senioren, Nederlandse kampioenschappen junioren, Leermeester/leerling, Lekkerste broodje.

### Categorieën

- NK Teamwedstrijd om de Gouden Koksmuts
- NK Leermeester-Leerling om het Gouden Koksmes
- NK Jonge koks tot en met 25 jaar om het Zilveren Koksmes
- NK Patisserie & Desserts om het Bronzen Koksmes.

### Talent in opleiding

Skills Heroes zijn vakwedstrijden voor mbo'ers. Er zijn wedstrijden op verschillende niveaus en in verschillende leerjaren. Studenten krijgen hier de kans om hun talenten te laten zien in diverse vakrichtingen. Skills Heroes begint met voorrondes die mbo-scholen zelf organiseren en die plaatsvinden in de klas. De beste studenten gaan door naar de kwalificatiewedstrijden, waarin zij het opnemen tegen jongeren van andere mbo-scholen binnen hun eigen vakgebied. De winnaars van de kwalificaties mogen door naar de nationale finale, die plaatsvindt bij een mbo-instelling. De nationale winnaars zijn Nederlands kampioen in hun beroep en kunnen deelnemen aan het Europese kampioenschap EuroSkills en/of het wereldkampioenschap WorldSkills.

### Andere wedstrijden

Diverse horecabeurzen organiseren vaak ook hun eigen wedstrijden met leuke prijzen. Verder worden er wedstrijden georganiseerd waarbij je samen met je leermeester kunt meedoen, vaak teamkoken. Met zo'n wedstrijd heb je gedeelde druk en je hebt vaak veel aan elkaar. Wedstrijden in de zogenaamde 'koude klasse' zijn wedstrijden waarin je een voorbereide schotel of gerecht kunt inleveren op de wedstrijdlocatie. Hierbij voorkom je de stress van het à la minute koken op locatie.

### *Nieuw soorten wedstrijden van Stichting de Lekkerste Wedstrijden.*

Heeft als doel andere deelgroepen ook de kans te geven aan wedstrijden mee te kunnen doen. Stichting De Lekkerste Wedstrijden organiseert vakwedstrijden voor de Fast Casual markt op de Horecava. Het doel van de wedstrijden is om de creativiteit van de Nederlandse horeca een kwaliteitsimpuls te geven. Professionals uit de branche dagen elkaar jaarlijks tijdens de Horecava uit tot het leveren van een topprestatie. En dat in negen verschillende vakwedstrijden.

#### TIPS VAN WEDSTRIJDKOK EN WINNAAR GOUDEN KOKSMUTS GUIDO PANJER:

- Maak altijd gerechten die je beheerst.
- Houd rekening met de tijd, hier wordt strak op beoordeeld. Alles wat te laat klaar is, telt niet mee in de beoordeling.
- Oefen goed, pak je materialen goed in.
- Houd rekening met kleur, portionering en mooi serviesgoed.
- Als je ingrediënten mee wilt/mag nemen, neem ze dan afgewogen mee in bijvoorbeeld wegwerpbakken, dit scheelt veel tijd.
- Als de wedstrijd een thema heeft, houd hier dan rekening mee, dat telt mee in je score.
- Kijk veel op internet naar foto's en verslagen van kookwedstrijden.
- Probeer op vakdagen zoals de Horecava te kijken bij de wedstrijd in de kookarena, maak dan ook foto's.
- Vraag om hulp bij collega's, leveranciers of wedstrijdkokken. Zij kunnen je vaak aan nieuwe ideeën helpen. Vaar verder wel je eigen koers en twijfel niet.
- Zet door, als je niet wint, ga dan gewoon door. Elke wedstrijd is een mooie ervaring en je leert er veel van.
- Vraag altijd om uitleg van de jury, of je nu wint of niet. Je leert er veel van en weet voor een volgende keer wat je kunt verbeteren.
- Houd rekening met de 'klassieke' regels van menuopbouw en presentatie op bord, bijvoorbeeld door de randen vrij te houden.

## 1.6 MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD ONDERNEMEN

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (mvo) gaat over de artikelen, producten en diensten, die gekocht worden en onder welke omstandigheden deze artikelen, producten en diensten gemaakt worden. 'Mvo is de zorg voor maatschappelijke effecten van het functioneren van de onderneming.' Dit betekent dat alle activiteiten van een onderneming ook een bijdrage moeten leveren aan de maatschappelijke welvaart op lange termijn. De ondernemingsactiviteiten zijn vooral gericht op:

1. mensen (people)
2. winst/profit (profit)
3. aarde/wereld (planet).

Mvo is een resultaatgericht proces waarbij een bedrijf over al zijn activiteiten verantwoordelijkheid neemt voor de effecten er van op:

1. sociaal,
2. ecologisch
3. economisch gebied.

Het bedrijf legt over hierover verantwoording af en gaat in gesprek met belanghebbende.

### 1.6.1 KENMERKEN VAN MVO

Het gaat om de afweging tussen sociale, ecologische en economische aspecten. Bijvoorbeeld: horecabedrijven hebben meer aandacht voor voedselverspilling. De 'no-waste-filosofie' is meer een gewoonte geworden dan uitzondering, chefs proberen hun producten maximaal te gebruiken. Bij mvo draait het niet alleen om Nederland maar ook om 'elders in de wereld'. En niet alleen om nu, mvo zal verspreid moeten worden over meerdere generaties.

Het besef dat het maatschappelijk verantwoord ondernemen loont groeit. Het integreren van mvo in bedrijfsprocessen zorgt voor een betere binding met klanten, gasten, werknemers, leveranciers en investeerders. Daarnaast draagt het bij aan de reputatie en het concurrentievermogen van het bedrijf.

### 1.6.2 GEDRAG VAN ONDERNEMERS

Omdat mvo meer is dan het voldoen aan de bestaande wet- en regelgeving is het vooral gebaseerd op vrijwilligheid. Het is duidelijk dat bedrijven, daar waar ze geraakt worden door specifieke regelgeving, zich in elk geval aan hun verplichtingen vanuit de regelgeving houden. Mvo is een manier van denken en handelen van ondernemers. Bij iedere stap moet je je als ondernemer afvragen wat de invloed is op de omgeving en daarnaar handelen. Mvo uit zich dus vooral in het gedrag van ondernemers.

### 1.6.3 REGIONAAL EN CULTUREEL

Omdat mvo ook nog eens regionaal en cultureel bepaald kan worden en iedere sector voor andere maatschappelijke uitdagingen staat is mvo vooral maatwerk. Waarbij dus iedere branche zijn eigen mvo-vraagstukken in kan vullen.

Als (bijna) eindgebruiker van een bedrijfsketen lijkt het dat de horecaondernemer weinig tot geen invloed kan uitoefenen op het mvo in zijn bedrijf. Door echter kritisch te kijken naar de processen in zijn bedrijf en in overleg te gaan met personeel en leveranciers is er heel veel te winnen.

## 2. AARDAPPELEN, GROENTEN, FRUIT EN PADDENSTOELEN

In dit onderdeel komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Aardappelen - verdieping
- Groenten - verdieping
- Fruit - verdieping
- Paddenstoelen - verdieping
- Herontdekte producten.

### 2.1 AARDAPPELEN - VERDIEPING

Als professionele kok ben je voortdurend met grondstoffen en ingrediënten aan het werk. Om een goede aardappelpuree te bereiden heb je kennis nodig. De thuiskok koopt een kruimige aardappel en maakt er puree van. De ene keer lukt het beter dan de andere keer, maar hij denkt er verder niet over na. De professionele kok moet meer weten. De verschillende soorten aardappelen die er te koop zijn en in welke seizoenen. De kookeigenschappen, maar ook wat er met de aardappel gebeurt als je hem bakt, frituurt of poft.

Als je naar een aardappel kijkt, kijk je eigenlijk naar een chemische fabriek. Deze fabriek is afhankelijk van de zon. Niet alleen van de zon, er spelen nog meer factoren mee. Bijvoorbeeld de grondsoort en wanneer je de aardappel uit de grond haalt. Maar niet in de laatste plaats de soort.

We beginnen met de zon. De zon is eigenlijk de bakermat van heel ons bestaan. Hoe langer een aardappelplant de zon op zijn bladeren kan opvangen, hoe meer suiker deze opbouwt in zijn reservebron. Nu denk je: zijn reservebron? Iedere organisme, plant of wat dan ook, wil zichzelf voortplanten. Ook een aardappel. Dus zal hij moeten zorgen voor voedsel voor het toekomstige, nieuwe plantje. Dit is nodig om uit te kunnen groeien tot een zelfstandige plant. De aardappel slaat daarom glucose (druivensuiker) op in een onderaards verdikt stengeldeel, een knol die wij aardappel noemen.

Je kunt je dus voorstellen, hoe meer zon een aardappelplant heeft gehad, hoe meer glucose deze heeft gevormd. Maar er gebeurt meer. De plant is in staat deze glucose met zonne-energie tot zetmeel aan elkaar te lassen. Je raadt het al. Een aardappel van de vroege oogst heeft gemiddeld iets minder zon gehad, dus minder zetmeel gevormd. Een aardappel van de late oogst heeft gemiddeld meer zon gehad, dus meer zetmeel gevormd.

#### 2.1.1 AARDAPPELEIGENSCHAPPEN

Er zijn aardappelsoorten die zetmeel op verschillende manieren vastleggen. Dit resulteert in weinig bloemige tot zeer bloemige aardappelen. Een zeer bloemige aardappel concentreert meer droog zetmeel in de cellen. Als ze gaar zijn, zwellen de cellen op, deze raken uit elkaar en er ontstaat een droge, wat luchtige structuur. Deze soort kun je goed gebruiken voor puree, gebakken aardappelen of een ovenbereiding. Door de wat losse structuur zal de aardappel aan de buitenkant mooier kleuren.

Aardappelen die vroeg geoogst zijn of een goede, waterdoorlaatbare bodem hebben gehad, vormen wat minder zetmeel. Deze zetmeelkorrels hebben een sterke cohesie. (cohesie is de onderlinge aantrekkingskracht van dezelfde soort moleculen). Hierdoor ontstaat een vaste, stevige aardappel die wat vochtiger is. Je kunt deze prima gebruiken voor gratineerschotels, salades of aardappelkoekjes. Denk aan rösti.

Soms ontstaat er tijdens het koken een verkleuring van de aardappel. Dat komt door aanwezige ijzerionen en zuurstof in het water. Het kan allerlei kleuren pigment veroorzaken. Dit kun je voorkomen door halverwege de kooktijd wat zuur (citroen- of wijnsteenzuur) aan het kookvocht toe te voegen.

Aardappelen hebben een bepaalde grondsmaak van zichzelf. Maar ook een bepaalde zoetheid. De een wat meer dan de andere. Tijdens het koken zal zetmeel omgezet worden tot maltose door een enzym. Vochtige rassen (aardappels met weinig zetmeel) zetten wel 75% van hun zetmeel om in suiker. Aardappelen die niet zoet zijn van zichzelf, zullen zoeter worden als je ze langzaam op temperatuur laat komen voordat het enzym inactief wordt.

We moeten natuurlijk rekening houden met het feit dat suikers of sachariden niet overal tegen bestand zijn. Een paar voorbeelden. Sachariden of koolhydraten, kunnen niet tegen:

- zuren  
Smaakstoffen die we toevoegen kunnen het teruglopen van bindingen veroorzaken. Denk aan tomatenpuree bij pommes marquise.
- alcohol  
Als we op een of andere manier bij een binding op basis van zetmeel alcohol gebruiken loopt deze terug.
- verhitting  
Een puree langdurig verhitten, geeft een slappere of een taaie glazige massa.
- mechanische beweging  
Puree maken met een machine met messen of gehaktmolen geeft een slijmerige slappe puree.
- enzymen.  
Wanneer je puree of een andere binding met je vingers proeft en daarna weer met je vingers in contact komt met de massa dan zal het zetmeel worden afgebroken door een zetmeelsplitsend enzym (amylopectase). Dus nooit met je vingers in het product (of er nu binding in zit of niet)!

Het soort zetmeel in de aardappel is verschillend. Dit kan gevolgen hebben tijdens de bereiding van puree en verklaart de 'lijmvorming' bij sommige soorten. Door sterke mechanische bewerking, van een staafmixer, krijg je een plakkerige puree. Dit alles wordt veroorzaakt door de instabiele factor, het O<sub>2</sub> atoom, tussen de binding van glucosemoleculen. Deze wordt door verhitting, zuur, alcohol of mechanische bewerking verbroken. Houd hier dus ook rekening mee als je voor een bepaalde soort aardappel kiest. Er kan zetmeelbinding verloren gaan tijdens een bereiding of door smaaktoevoegingen.

Houd er ook rekening mee, dat als je zetmeel gaat afbreken door één van de hiervoor beschreven manieren, er een andere, lijmachtige stof ontstaat. Sommige mensen kunnen hier last van hebben. Denk aan mensen met maag-/darmklachten. Het koken van aardappelen in een steamer, onder hoge druk, breekt zetmeel ook anders af en geeft soms maagproblemen.

## 2.1.2 ZETMEELVORMING IN AARDAPPELEN

De eigenheimer is een zeer bloemige aardappel. Bloemige aardappelen hebben bepaalde eigenschappen, maar deze kunnen veranderen door invloed van weersomstandigheden. Bij meer zon ontwikkelt zich meer zetmeel, bij minder zon bevat de aardappel minder zetmeel.

Maar waarom is een aardappel van de kleigrond bloemiger dan eentje van de zandgrond? Op het moment dat een aardappel met een korte zetmeelketen in water ligt, lost dit zetmeel, op een gegeven moment, op en gaat de aardappel kapot. Zandgrond laat heel makkelijk water door. De aardappel die daarin groeit, komt haast niet met water in aanraking. Deze aardappel zal dus ook geen lange zetmeelketens vormen die moeilijk oplosbaar zijn. En dus is de aardappel minder bloemig. Ook de buitenkant heeft kortere ketens opgebouwd, de schil is dus dunner en zachter en heeft daardoor ook minder smaak.

In klei blijft water langer aanwezig. De aardappel die op kleigrond groeit, moet een sterkere zetmeelketen vormen. Dit wordt dus een bloemigere aardappel. Deze heeft ook een dikkere schil, dus meer smaak. Maar de kooktijd van deze aardappel is wel weer langer.



*Aardappelen in de grond.*

Op veengrond, dit is een vorm van moerasgrond, groeien aardappelen met zulke lange zetmeelketens, dat wij die als mens niet eens kunnen verteren. Veenaardappelen worden gebruikt voor de zetmeelindustrie.

De schil die een aardappel vormt tegen het water is mede smaakbepalend voor de aardappel. Een aardappel uit een wat vochtigere grond heeft meer smaak dan een aardappel uit een droge grond. Je moet dus inspelen op tijdstip van oogst, grondsoort, maar vooral ook kijken naar hoe het weer was tijdens de groeiperiode. De vorm en de dikte van de schil kan elk jaar verschillend zijn, maar ook het aanwezige zetmeelpercentage. Neem daarom geregeld een kookproef. Houd hier goed rekening mee bij het toevoegen van smaakstoffen. Zuren en alcohol breken zetmeel af. Maar ook de mechanische beweging is funest voor zetmeel.

### 2.1.3 GIFSTOFFEN IN AARDAPPELEN

Aardappelen kunnen ook giftige stoffen bevatten. Een aardappel kan solanine en chaconine bevatten. Deze stoffen zijn verantwoordelijk voor de bittere toon die in de aardappelsmaak zitten. Zolang deze binnen de norm blijven kan het geen kwaad. Maar zijn deze stoffen te veel aanwezig, dan veroorzaken ze een branderig gevoel in de keel, een bittere smaak en geven ze problemen met het zenuwstelsel en spijsvertering. Houd dus altijd de berichtgeving over aardappelen in de gaten en lees op zijn tijd de verpakkingsinformatie over deze stoffen. Solanine in de aardappel wordt gevormd door licht. Dus let op bij het opslaan en vermijd een te lichte plaats. Zie je groen in of net onder de schil, snij dit dan weg.



## 2.1.4 AARDAPPELVARIANTEN

Naast de aardappelsoorten die je al kent, zijn er nog enkele soorten de moeite waard genoemd te worden.

### Vitelotte noir

De aardappel Vitelotte noir, négresse of zwarte truffelaardappel is een aardappelras van onbekende afkomst. Al in de negentiende eeuw stond deze aardappel in de catalogi vermeld. Deze aardappel raakte later in de vergetelheid omdat er nieuwere rassen werden ontwikkeld, die een hogere opbrengst per oppervlakte gaven. De laatste jaren is er echter een hernieuwde interesse in 'vergeten groenten', waaronder ook de Vitelotte noir. Deze aardappel is hierdoor weer makkelijker verkrijgbaar. Frankrijk is het belangrijkste productieland van deze aardappel.

De knollen van de Vitelotte noir zijn cilindervormig, tot 12 cm lang en 2 tot 4 cm dik. Ze hebben opvallende ogen op het oppervlak. De schil is donkerpaars. De binnenkant is paars met violette aders en behoudt zijn kleur tijdens het koken. Het water waarin de aardappels worden gekookt, kleurt tijdens het koken groen.

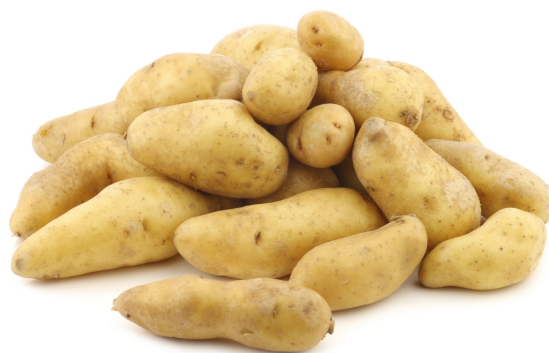
### La Ratte

De favoriet uit Frankrijk. De Ratte komt uit 1872 en is een topper van de Franse keuken. Het heeft een mooie schil, is langwerpige en vastkokend. En bovendien overheerlijk met een zachte, boterachtige structuur en een lichte nootachtige smaak. Rattes zijn gekookt lekker en uitstekend geschikt voor gebruik in salades of om te grillen. Grote kans dat je de Ratte wel eens bent tegengekomen op een Franse boerenmarkt. Nu dus ook in Nederland!

Toepassingen: Koken (vastkokend, goed voor in salades, zowel warm als koud) of grillen.



*Vitelotte noir.*



*De Ratte.*

### Agria

De Agria is speciaal ontwikkeld voor het maken van frietjes. De Agria is een 'jong piepertje' ten opzichte van andere aardappelrassen; hij dateert uit 1986. Voor het zelf maken van friet is de Agria geschikter dan de oudere rassen. Hoe dat komt? Laten we het zo zeggen, mensen aten in de 19e eeuw nog geen friet en teelden daar dus ook geen speciale aardappelen voor. De bakkwaliteiten van de Agria zijn uitstekend en in de grote maat kun je mooie lange frieten snijden. De Agria heeft bovendien een goudgele kleur wat de frieten een feest maakt om naar te kijken. De schil mag mee gefrituurd worden! De grote Agria's zijn ook heerlijk om te poffen.

De Agria is geschikt als bak- en pureeaardappel (voor in de stampot). Hiervoor gebruik je de kleinere maten.