

OOK LEVERBAAR IN DE REEKS KOOKBIJBELS:

Groentebijbel

Visbijbel

Bakbijbel

BBQbijbel

Vleesbijbel

Pizzabijbel

Pastabijbel

Soepbijbel

Broodbijbel

Saladebijbel

WORSTBIJBEL

VAN MALEN TOT KNOPEN
EN VAN DROGEN TOT ROKEN

© 2018 Meneer Wateetons
© 2018 Uitgeverij Carrera Culinaire, Amsterdam

Tekst Meneer Wateetons en Sjoerd Mulder
Receptuur Meneer Wateetons en Mari Maris
Omslagontwerp, vormgeving en illustraties Tijs Koelemeijer
Zetwerk Atelier van Wageningen
Culinaire redactie Lars Hamer
Redactie Suzanne Krom
Correctie Joke Jonkhoff
Fotografie Simone van den Berg
Styling alexstyling en Meneer Wateetons
Bereiding recepten Esmée Scholte

Met dank aan Kookwinkel Oldenhof en Deens.nl

ISBN 978 90 488 4226 1
ISBN 978 90 488 4227 8 (e-book)
NUR 440

www.carreraculinaire.nl
www.kookbijbels.nl
www.overamstel.com

OVERAMSTEL
uitgevers

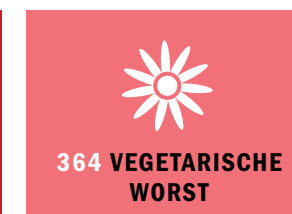
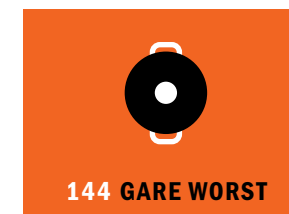
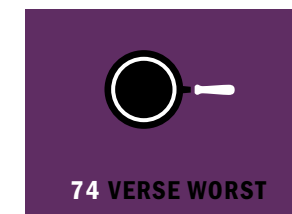
Carrera Culinaire is een imprint van Overamstel uitgevers bv

Alle rechten voorbehouden.

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



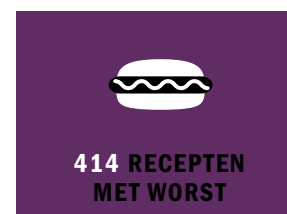
7	INTRODUCTIE	17	VLEESBOOM
8	HOE GEBRUIK IK DIT BOEK	18	VAKANTIEWIJZER
10	AAN DE VROUWEN	30	WORST CRIMES
14	HISTORIE		



**256 THEORIE | 316 HOW-TO
322 RECEPTEN**

**366 THEORIE | 372 HOW-TO
378 RECEPTEN**

390 THEORIE | 394 HOW-TO



481	DANKWOORD
484	RECEPTENINDEX
486	REGISTER
492	LITERATUURLIJST
495	ADRESSEN & LINKS
496	DISCLAIMER
496	OVER DE AUTEURS



INTRODUCTIE

Nog niet zo heel lang geleden was de keuken het onbetwiste domein van de vrouw. De man kwam er hooguit om een flesopener te pakken. Dit is de laatste jaren in rap tempo veranderd. Een beetje man houdt kookavonden met zijn vrienden, waar hij met zijn dure messen en raspen pronkt alsof het hightechgadgets zijn. In de voetbalkantine worden de laatste kooktips uitgewisseld, en hij die toegeeft het verschil niet te weten tussen sauteren en braden valt hoongelach ten deel, om vervolgens de komende drie wedstrijden in de dug-out verplicht de *Allerhande* te lezen.

Onze mannen mogen dan keukenprinsesjes zijn geworden, het zijn wel keukenprinsesjes met testosteron. Uit hun designovens komen geen cupcakes maar lamsbouten, want de kokende man is vooral een grillende, bakkende en bradende man. De kokende man is ten diepste een *slager*. Voor deze mannen hebben wij dit boek geschreven. *Worstbijbel* bevat alle kennis die je nodig hebt om zelf het toppunt van culinaire vleesverwerking te maken. Imponeer je voetbalvrienden door een authentieke salami uit je sporttas te toveren. Ingezakte familiefeestjes krijgen weer pit met een dampende bloedworst op de borreltafel. En dankzij die zelfgemaakte Bob de Bouwer-worst op de overblijfbammetjes zal je zoon voor maanden de koning van het schoolplein zijn.

Naast gedegen theorie, praktijkkennis en heel veel recepten, voorziet dit boek, speciaal voor de klusgrage man, in handleidingen voor het maken van een rookoven, worstgun of volautomatische rijpingsruimte. Uiteraard ontbreken lijstjes niet. Welke worst moet je absoluut proeven als je met vakantie bent? En wat betekenen die E-nummers in de supermarktsalami? Ook staan er genoeg weetjes in om het gesprek in de kantine of het café tot vervelens toe over worst te laten gaan. 'Over bier gesproken, wist je dat bockworst en bockbier...' of 'Daar zeg je wat over het winnen van die wedstrijd, wist je dat de oude Romeinen hun kampioenen met worsten omhingen?' Geloof ons, zelfs al gaat het over vrouwen of seks, in dit boek staan genoeg voorzetjes om de conversatie om te buigen naar het thema 'worst'. Maar wees niet bang: je hierdoor rap dalende populariteit maak je ruimschoots goed door anderen gul te laten delen in je worst.

Zet 'm op, tijger.

Meneer Wateetons & Sjoerd Mulder

HOE GEBRUIK IK DIT BOEK

In deze *Worstbijbel* leren we je hoe je zelf worst kunt maken. Elke worst met elke techniek. Van knopen tot koken en van drogen tot roken.

‘Waarom moet mijn man in vredesnaam worst maken?’ zal je vrouw zich nadat jij je op je nieuwe hobby hebt gestort geregeld wanhopig afvragen. Een eenvoudige vraag met een verrassend ingewikkeld antwoord. We beginnen daarom met een korte uitleg voor de vrouwen. Misschien is het verstandig dat je dat zelf ook even leest. Zelfkennis is het begin van alle wijsheid. Vervolgens vertellen we je over de geschiedenis van worst en welke worsten er bestaan. We voorzien je ook van praktische tips voor een worstjacht tijdens de vakantie en sterke verhalen over de rol van worst in de misdaad.

In **Spullen en ingrediënten** vind je een overzicht van de benodigde tools voor het maken van worst. Met handige tekeningen. Ook tref je in dit hoofdstuk informatie over de ingrediënten die in je worst gaan. Hoe zitten het varken en het rund in elkaar? Welke onderdelen gebruiken we? Uit wat voor darmen kan ik kiezen? En valt er nog een beetje vals te spelen? Het antwoord op al deze vragen en meer vind je in dit hoofdstuk.

Daarna beginnen we bij het begin: **Verse worst**. Het maken van verse worst vormt de basis van je worstkennis. Leer dit hoofdstuk dus uit je hoofd. We beginnen met een stukje *Theorie* (ja dat klinkt saai, maar het bevat essentiële informatie die het verschil maakt tussen een sappige worst en een rulle gehaktstaaf). Je krijgt een basisrecept om te oefenen. Kun je het basisrecept niet helemaal volgen of leer je beter van plaatjes? Pak dan de *How-to* erbij. Hier kun je stap-voor-stap zien hoe je een verse worst maakt. Voor het gemak laten we hier ook zien waar het mis kan gaan. Als je het basisrecept onder de knie hebt, kun je gaan experimenteren met behulp van de *Recepten*. Van chorizo tot komijn-citroen-hazelnoot-kipworst, of een eigen creatieve combinatie.

Heb je de verse worsten onder de knie? Dan is het tijd voor een niveau hoger: **Gare worst**. Onder gare worsten vallen kookworsten, leverworsten en bloedworsten. We beginnen met de *Theorie* inclusief basisrecepten voor elk type, in het gedeelte *How-to* laten we weer stap-voor-stap zien hoe je de verschillende gare worsten maakt en tot slot vind je bij *Recepten* meer dan genoeg inspiratie.

Hierna krijgen we het zware werk: **Droge worst**. Dit hoofdstuk is niet voor worstgroentjes. Bereid je voor op veel *Theorie*, een verraderlijk eenvoudig ogende *How-to* en keimoeilijke *Recepten*. Goed, dat laatste valt misschien mee, maar de theorie is een flink boekwerk. Sla dit niet over, want een niet goed gefermenteerde worst kan een behoorlijk negatieve invloed op je gezondheid hebben. Kortom: lees de theorie minstens tien keer door, maak aantekeningen, overhoor jezelf en ga dan pas aan de slag.

Het volgende hoofdstuk gaat over **Vegetarische worst**, inclusief *Theorie*, *How-to* en *Recepten*. Waarom? Dat weten we eigenlijk ook niet.

In **Worsttechnieken** leggen we in *Theorie* het een en ander uit over het roken van worst en in *How-to* laten we wat trucjes zien, zoals een aantal supergave knooptechnieken.

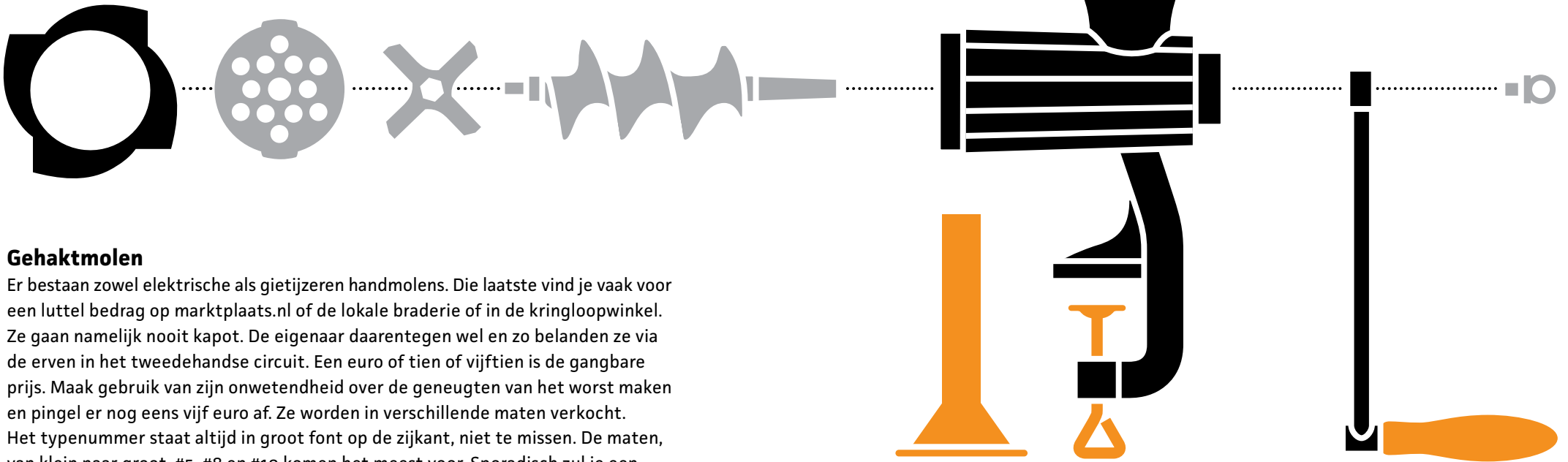
Heb je na al dat geworst behoefte aan een stevige maaltijd? In het hoofdstuk **Recepten met worst** kun je serieus koken met je zelfgemaakte worst. Wat dacht je van een rodewijnrisotto met venkelworst, of de ultieme hotdog?

Lukt je worst niet? Geen paniek. Adem in, adem uit en blader door naar de **Troubleshooter**. Hier vind je het antwoord op (bijna) al je vragen.



MATERIALEN

DE INGREDIËNTEN, ZOALS VLEES, DARM, ZOUT EN DERGELIJKE, STAAN BESCHREVEN IN EEN APART HOOFDSTUK. HIERONDER VIND JE EEN LIJST MET NOODZAKELIJKE, EN EEN PAAR OPTIONELE MATERIALEN. VREES NIET, DAT ZIJN ER NIET VEEL. EN DE MEESTE KOSTEN OOK NOG EENS WEINIG GELD OF JE HEBT ZE AL LIGGEN. VOOR DE ECHT BUDGETBEWUSTE, OF KLUSGRAGE, ZELFWORSTER GEVEN WE BOVENDIEN EEN AANTAL DOE-HET-ZELF-HANDLEIDINGEN.



Gehaktmolen

Er bestaan zowel elektrische als gietijzeren handmolens. Die laatste vind je vaak voor een luttel bedrag op marktplaats.nl of de lokale braderie of in de kringloopwinkel. Ze gaan namelijk nooit kapot. De eigenaar daarentegen wel en zo belanden ze via de erven in het tweedehandse circuit. Een euro of tien of vijftien is de gangbare prijs. Maak gebruik van zijn onwetendheid over de geneugten van het worst maken en pingel er nog eens vijf euro af. Ze worden in verschillende maten verkocht. Het typenummer staat altijd in groot font op de zijkant, niet te missen. De maten, van klein naar groot, #5, #8 en #10 komen het meest voor. Sporadisch zul je een #12 tegenkomen, die is identiek aan #10. Wij adviseren minimaal een #8 of #10 te kopen. De #5 is zo klein dat je nieuwe hobby je al snel zal gaan tegenstaan. Dat kan niet de bedoeling zijn. Maten voor de semi-professional zijn #20/#22 en #32. Mocht je onverhoopt een molen van het merk Porkert weten aan te schaffen, dan zal groot respect van de worstenmakers in den lande je ten deel vallen. Deze Tsjechische monsters gelden als de Ferarri's onder de vleesmolens, al weet niemand precies waarom. Gehaktmolens worden ook nog nieuw gemaakt. Elke grote kookwinkel verkoopt ze, evenals online BBQ- en rookbenodigdhedenwinkels.

Vergewis je er in elk geval van dat je tweedehandsmolen compleet is (zie de tekening). We kennen beginnende worstenmakers die hun vlees probeerden te malen met een molen zonder mes. *We kid you not*. Aangezien het aanbod groot is, loont het de moeite te letten op de volgende zaken: de aanwezigheid van een vulhoorn en meerdere maal-schijven en – voor zover zichtbaar op een marktplaatsfoto – de scherpte van het mes.

Vulhoorn

Zo'n vulhoorn ziet eruit als een plastic of metalen pijpje van 10-15 centimeter lang. Andere termen zijn 'stophoorn', 'worstvulpijpje' of 'vultuit'. Met deze uitbreiding heb je in één keer zowel een gehaktmolen als worstvuller en ben je gereed om het grote worstavontuur aan te gaan. Maar maak je geen zorgen als die er niet bij zit. Voor een paar euro koop je er één bij de beter gesorteerde kookwinkel. Daar krijg je dan zelfs meerdere diameters voor, zodat je bijvoorbeeld ook de dunne schapendarm kunt vullen (knakworst! merguez!).

WAT MOET DAT DAAR IN MIJN WORST?

Worsten uit de supermarkt bevatten nog weleens wat meer dan alleen (nitriet) zout, kruiden en wat melkpoeder: een E-tje voor de kleur, een E-tje ter bevordering van de stabiliteit en een E-tje voor wat extra vleessmaak. In onderstaande tabel vind je de E-nummers en andere additieven die je zoal zult tegenkomen op de ingrediëntendeclaratie van je supermarktworst. Van elk beschrijven we kort wat het doet en bovenal of je er dood van kunt gaan.

	MAAR, WAT IS HET?	MAAR, WAT DOET HET?	MAAR, IS HET SLECHT VOOR ME?
E120	Kleurstof	Kleurt rood	Doe normaal
E150	Caramel	Bruine kleur	Nee
E155	Kleurstof	Kleurt chocoladebruin	Niettus
E160C	Paprika-extract	Rode kleurstof die ook geur en smaak geeft	Nee
E162	Bietenrood	Rode kleurstof uit krootjes	Nee
E211	Natriumbenzoaat	Conserveermiddel tegen gisten en bacteriën	Nee
E250	Natriumnitriet (nitrietzout)	Conserveermiddel (zie blz. 268)	Ja, maar het is nog slechter voor je als je het niet gebruikt
E251	Natriumnitraat (nitraatzout)	Conserveermiddel, zie E250	Zie E250
E252	Kaliumnitraat (ook nitraatzout)	Conserveermiddel, zie E250	Zie E250
E300	Ascorbinezuur (vitamine C)	Antioxidant	Nee
E301	Natriumascorbaat (zout van E300)	Antioxidant	Nee
E315	Erythorbinezuur	Antioxidant, vergelijkbaar met E300 maar dan zonder de vitaminewerking	Nee. Wij smeren dit drie maal per week op een beschuitje
E316	Zout van erythorbinezuur	Antioxidant, vergelijkbaar met E300	Welnee
E325	Natriumlactaat (zout van melkzuur)	Voedingszuur, conserveermiddel	Ga weg
E401	Natriumalgiinaat, zout van algiinaat	Verdikkingsmiddel en emulgator	Hoge concentraties binden ijzer en remmen dus de opname daarvan

	MAAR, WAT IS HET?	MAAR, WAT DOET HET?	IS HET SLECHT VOOR ME?
E410	Johannesbroodpitmeel	Verdikkingsmiddel	Je kunt last krijgen van winderigheid en een opgeblazen gevoel bij veel gebruik
E412	Guargom	Verdikker en stabilisator	Zie E410
E450	Een of meerdere fosfaten	Stabilisator	Nee
E451	Kalium- en natriumtrifosfaten	Stabilisator	Nee
E452	Polyfosfaten	Stabilisator	Ja! O nee, toch niet
E464	Hydroxypropylmethylcellulose	Verdikkingsmiddel, vergelijkbaar met cellulose	Zie E410
E472	Esters van mono- en diglycerides (synthetische vetten)	Emulgatoren en stabilisatoren	Nee
E535	Natrium ferrocyanide	Antiklontermiddel	Nee
E575	Glucono-delta-lactone (GDL)	Zuurteregelaar	Nee
E621	Natrium-glutamaat (Vetsin)	Smaakversterker	Nee, maar er zijn E-gekkies die daar anders over denken
Dextrose	Druivensuiker	Helpt de fermentatie	Nee
Gefermenteerde rijst	Rijst. Die gefermenteerd is. Je verzint het niet	Voor de kleur (rood)	Nee
Gehydrolyseerd melkeiwit	Een mengsel van voorverteerde eiwitten	Hartige smaakversterker	Nee, maar mogelijk vervelend voor hen met een lactose-intolerantie
Glucosestroop	Glucose	Zoetstof	Als je er niet elke dag een liter van neemt, is er niets aan de hand
Lactose	Melksuiker	Zoetstof	Er zijn mensen die intolerant zijn voor lactose en het niet kunnen verteren, met darmklachten tot gevolg
Maltodextrine	Moutsuiker	Zoetstof	Nee
Melksuiker	Zie lactose		
Plantaardige eiwit hydrolysaat	Een mengsel van voorverteerde eiwitten	Hartige smaakversterker	Nee
Rookaroma	Rookaroma	Smaakstof	Ben je gek, het is zelfs minder ongezond dan echte rook
Rundercollageen	Runderhuid	Bindmiddel of als kunstdarm	Nope
Varkenseiwit	Varkenseiwit	Vermoedelijk bind- of verdikkingsmiddel	Nee, 't is heerlijk

VERSE WORST



HIER LATEN WE STAP-VOOR-STAP ZIEN HOE JE VERSE WORST MAAKT.
PAK HET BASISRECEPT OP BLZ. 82 ERBIJ VOOR PRECIEZE INSTRUCTIES.



Snijden

1 Snijd het vlees grof.



2 Zout het vlees, hussel het door elkaar en leg het minstens 1 nacht in de koelkast.



Vorbereiden

3 Spoel de darmen vanbinnen en -buiten en laat ze liefst enkele uren voorweken.



Verkleinen

4 Maal het vlees met een gehaktmolen, of snijd het klein of cutter het met een keukenmachine.



Kruiden

5 Breng het vlees op smaak met smaakmakers naar wens.



Mengen

6 Meng het vlees met alle smaakmakers zeer goed door tot het een goede binding heeft.

VARKENSWORST MET BLAUWE KAAS EN SALIE



DEZE WORST IS DOOR ALLE WORSTMAKERS TER WERELD AL EEN KEER VERZONNEN, INCLUSIEF DOOR ONS. DE COMBINATIE VAN DEZE SMAAKMAKERS IS ZO GEWELDIG DAT HET EEN WISKUNDIGE WETMATIGHEID IS DIE JE VANZELF ONTDEKT.

BEREIDING

Bereid als een verse worst.

VOORBEREIDING

Snijd het vlees in grove stukken en zout voor. Bewaar in de koelkast. Koel al je materialen.

VERKLEINEN

Maal het vet en vlees naar wens op een grove of fijne plaat.

KRUIDEN

Vijzel de overige smaakmakers naar wens. Voeg ze toe. Houd de salie lekker grof.

MENGEN

Meng enkele minuten tot een goede binding is verkregen.

VULLEN/KNOPEN

Vul af en knoop tot worstjes naar wens.

BEREIDEN

Bereid in de pan tot een kerntemperatuur van 65 °C.

BENODIGDHEDEN

- dunne varkensdarmen

INGREDIËNTEN

- 500 g varkesschouder
- 500 g kinnebakspek

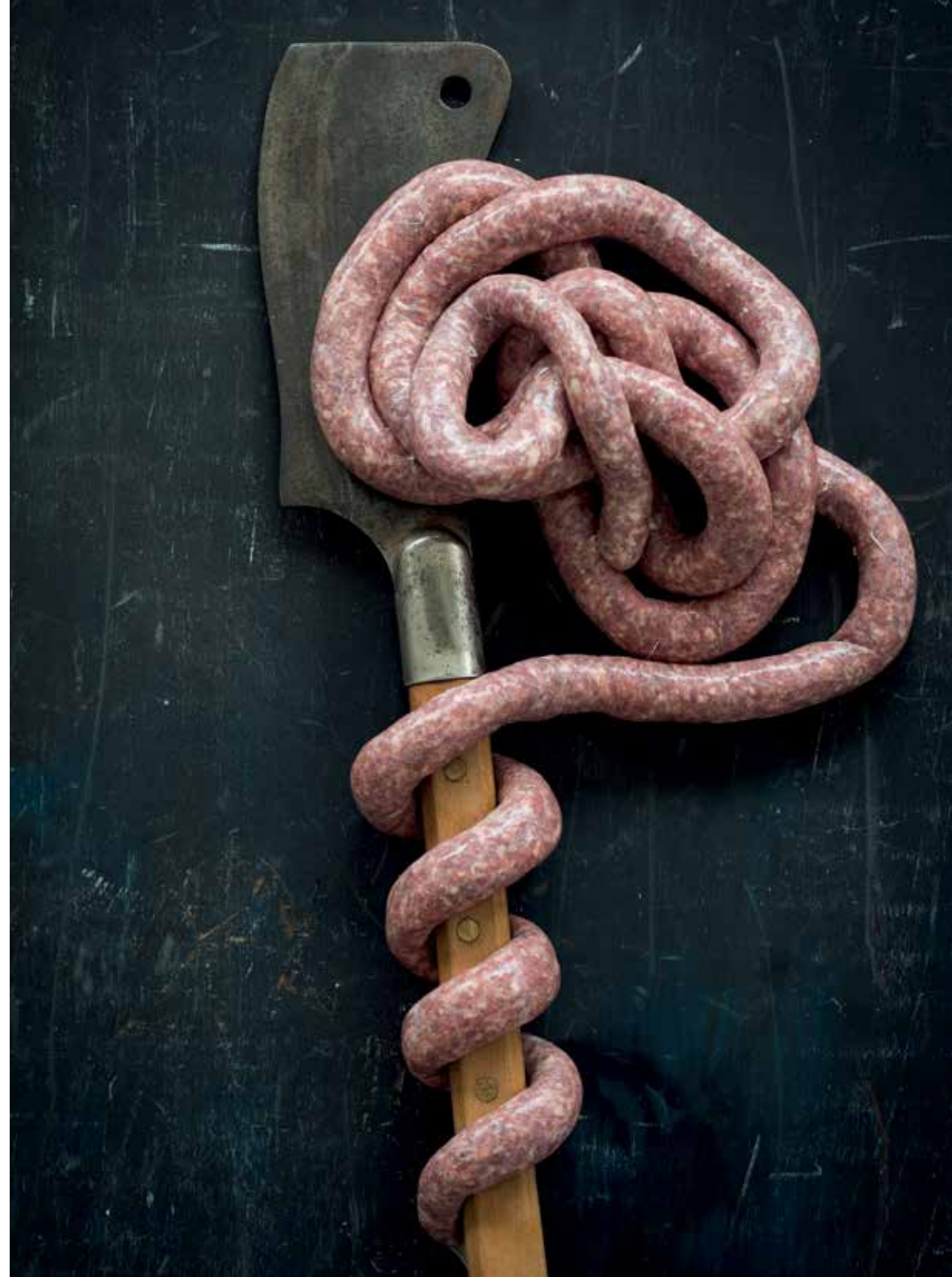
KRUIDEN EN SMAAKMAKERS PER KG

- 15 g zout
- 3 g zwarte peperkorrels
- 3-5 g verse salie
- 1 teentje knoflook
- 100 g zachte blauw-schimmelkaas, in brokjes
- 50 ml witte wijn
- 20 g melkpoeder

TIP Wij gebruiken meestal gorgonzola, maar je kunt variëren naar wens.

TIPS EN VARIATIES

- Bij deze worst heb je de keuze of je de kaas in blokjes herkenbaar terug wilt zien in de worst, of dat je hem er fijn doorheen mengt. Beide kan, het is allebei lekker.
- Kaas is eigenlijk altijd lekker in worst. Denk ook eens aan combinaties als kip, spinazie en feta of artisjok, oude Goudse kaas en spekjes.



FIGUURWORST



SYLVIA WITTEMAN NOEMT FIGUURWORST: '...NAAR NIETS SMAKEND BROODBELEG MET HET HOOFD VAN BOB DE BOUWER OF EEN NON-DESCRIPT BEERTJE.' IN 2007 WERDEN DEZE PRETPLAKJES NA EEN CAMPAGNE VAN GEENSTIJL ZELFS TOT HET GROOTSTE MAATSCHAPPELIJKE PROBLEEM VAN NEDERLAND VERKOZEN. WELK EEN ONRECHT. DE FIGUURWORST IS DE MEEST EDELE ONDER DE WORSTKUNSTEN. DAT WEET ELKE SLAGER OF ZELFWORSTER. DE FIGUURWORST IS DE ULTIEME PROEVE VAN VLEESBEKWAAMHEID. MET EEN GESLAAGDE DORA-WORST ONDER JE ARM WORD JE ZONDER OMHAAL AANGENOMEN OP LE RITZ-ESCOFFIER OF LE CORDON BLEU.

BEREIDING

Maak je farce (het vleesdeeg) en deel het in twee porties. Geef één van de twee porties een ander kleurtje, bijvoorbeeld door er wat voedselkleurstof doorheen te mengen, of wat stroop, ketchup, bietensap of gefermenteerde rijst.

De truc van het maken van een goede figuurworst zit hem in de stapsgewijze opbouw en garing. Met behulp van een mal vorm je eerst één deel van het figuurtje. Dit deel gaar je, waarna je de andere farce om dit reeds gegaarde deel heen giet. Dit geheel kook je nogmaals tot één elegante Bob de Bouwer. Alhoewel, misschien doe je er beter aan te beginnen met iets simpels in plaats van deze *De Nachtwacht* onder de figuurworsten. Een vierkantje, driehoek of kek rondje bijvoorbeeld.

BENODIGDHEDEN

- vormpjes
- dun plaatstaal, of een blikje

INGREDIËNTEN

- ingrediënten voor een willekeurige kookworst, zie de andere recepten



SPAANSE MORCILLA DE ARROZ



DIT TYPE BLOEDWORST HEET, ALS HIJ UIT BURGOS KOMT, MORCILLA DE BURGOS. WIJ WILLEN GEEN RECHTZAAK, DUS HOUDEN WE DE NAAMGEVING NEUTRALER. HIJ ZIT, ZOALS WE VAN DIE SPANJAARDEN GEWEND ZIJN, NOGAL DIK IN DE PAPRIKA.

BEREIDING

Bereid als een standaard bakbloedworst.

VERKLEINEN

Maal het vet op een middelgrove plaat. Het is vrij weinig, dus met de hand snijden is waarschijnlijk sneller. Of mik het in de keukenmachine.

GAREN

Smoor de uien met een deel van het zout en de laurier in het fijngehakte vet. Niet laten bruinen, alleen maar glazig laten worden. Kook ondertussen de rijst.

KRUIDEN

Vijzel de overige smaakmakers naar wens.

MENGEN

Meng de rijst en het vet-uienmengsel met het bloed en de kruiden. Verwijder de laurier.

VULLEN

Giet de smurrie in brede darmen.

KNOPEN

Knoop redelijk strak dicht.

BENODIGDHEDEN

- witvellen, rechte of kromme runderdarmen of cellulose kunstdarmen van ca. 50 mm

INGREDIËNTEN

- 100 g rugspek, vet buikspek of kinnebakspek
- 300 g uien, fijngesneden
- 300 g sushi- of paellarijst, gekookt
- 300 g varkensbloed

KRUIDEN EN SMAAKMAKERS PER KG

- 15 g nitrietpekelsout
- 4 g zwarte peperkorrels
- 2 g gemalen kruidnagel
- 1 blaadje laurier
- 2 g anijszaad
- 1 g nootmuskaat
- 10 g gerookt zoet paprikapoeder
- 10 g gerookt pikant paprikapoeder



ZO DUS NIET: JE EERSTE, EN LAATSTE DROGE WORST

Mooi, denk jij misschien. Het maken van verse worst heb je inmiddels onder de knie en je bent toe aan de volgende stap. Een droge worst is een worst die gedroogd is. Je maakt een kilootje van je favoriete venkelworst. De helft eet je 's avonds op en de andere helft hang je ergens te drogen. Algauw zal hij lekker gaan ruiken naar de kruiden die je erin hebt gestopt, maar je weet je te beheersen en wacht een paar weken totdat hij er uitgedroogd uitziet en neemt een hapje van je eerste eigen gedroogde worst. Waarschijnlijk smaakt het helemaal niet verkeerd!

Na een uur of wat krijg je darmkrampen. Gefeliciteerd, het ziet ernaaruit dat je eerste echte zelfgekweekte voedselinfectie hebt opgelopen! Blijf vanaf dat moment in de buurt van het toilet en houd een emmer bij de hand. Niet alleen heb je hordes ziekmakende bacteriën opgegeten, maar mogelijk ook de gifstoffen die weer andere bacteriën hadden aangemaakt terwijl ze zich aan je worst te goed deden. Om te beginnen heb je een hoop giftige poep van *staphylococci* binnengekregen: die microben zaten op je handen toen je het vlees kneedde en ze hebben zich heerlijk vermenigvuldigd in de warme omgeving van de afgelopen tijd. Wees niet bang, hun ellende gaat na een dag of 2 wel weer over. Gewoon blijven drinken zodat je niet uitdroogt. Blijf je echter diarree houden of poep je bloed, dan heb je daarnaast waarschijnlijk een verkeerde *E.coli* variant opgekweekt. Die is vrij zeldzaam, dus geef jezelf een schouderklopje wanneer je met krampen op de wc zit. Krijg je daarnaast ook koorts en kramp in je nek? Dat zal wel een *listeria*-bacterie zijn. Erg vervelend, je kunt er hersenvliesontsteking van krijgen met alle gevolgen van dien. Al deze kleine kwaaltjes zijn nog niets vergeleken met de 'worstziekte', oftewel botulisme. Deze voedselvergiftiging wordt veroorzaakt door een op zichzelf onschadelijke bacterie, die echter de onhebbelijke eigenschap bezit om het zwaarste gif ter wereld aan te maken zodra ze in een zuurstofarme en wat zurige omgeving belandt. Laten we zeggen: in een fermenterende worst. Een hapje van zo'n worst heeft echt grote gevolgen, zoals blijvende zenuwshade (lees: volledige verlamming, locked-insyndroom, kasplant) of zelfs de dood.

Zo moet het dus niet.

Hieronder vind je een overzicht van de belangrijkste ziekmakende bacteriën, met de zuurgraad (pH), temperatuur en wateractiviteit (Aw) waaronder ze volledig tot stilstand komen.

	ONDER pH	ONDER TEMP	ONDER Aw
Bacillus cereus	4.9	10	0.93
Campylobacter jejuni	4.9	30	0.95
Clostridium botulinum	4.6	3	0.95
Clostridium perfringens	5	10	0.93
Escherichia coli	3.6	4	0.90
Listeria monocytogenes	4.5	-1.5	0.92
Salmonella enterica	4.5	6.5	0.95
Staphylococcus aureus	4.2	4	0.86

Disclaimer: op basis van deze tabel kunnen geen medische beslissingen worden genomen.

Bacteriën, van kwaad tot erger

Bacillus cereus

De bacterie is niet het probleem (nou ja, wat heet), maar wel de toxines die ze produceert. Ze kan er twee maken: de een laat je kotsen, de ander bevordert je stoelgang op een onbehoorlijke wijze. De incubatietijd is zo rond de 10-16 uur, en daarna duurt het meestal zo'n 24 uur. Besmetting komt relatief vaak door gerechten uit Chinees-Indische (afhaal)restaurants omdat deze bacteriën op de rijst zitten als sporen en geactiveerd worden door koken. Maak liever geen worst met een restantje nasi. Bewaar in elk geval je verse vlees voorafgaand aan het droge worst maken in een goed afgestelde koelkast en gebruik kruiden uit betrouwbare bron. Daar wil het ook nog weleens op zitten. Met een minimale hoeveelheid drogen heb je deze bacterie echter al onder de knie.

Campylobacter jejuni

De gevolgen van deze bacterie zijn diarree met bloed, koorts, spierpijn en hoofdpijn. En dat 10 dagen lang. Maar gelukkig is het een beetje het huilebalkje onder de bacteriën en kan ze bijzonder slecht tegen zout, droogte en zuur. Ze overleeft een behoorlijk gemaakte worst dus nooit.

1. Starterculturen

Wanneer je heel getrouw een bepaald type worst wilt maken, op zoek bent naar de meest constante kwaliteit of niet-ziek-worden belangrijk vindt, bieden commerciële starterculturen uitkomst. Starterculturen zijn mixen van gevriesdroogde bacteriën in een zakje met spannende *terminator*-namen als LK-25, T-SPX en F-RM-52. Een dergelijk zakje bevat zoveel bacteriën dat aanwezige broertjes op je vlees meestal maar weinig kans krijgt om een bijdrage aan de smaak of verzuring te leveren.

Een startercultuur bevat altijd ten minste één type melkzuurbacterie, die nodig is voor de verzuring. Daarnaast is er meestal nog minstens één type van de bacteriefamilie *Staphylococcus* en/of *Micrococcus*; deze laatste leveren een belangrijke bijdrage aan de smaak en kleurvorming tijdens de rijping. Ten slotte bevatten sommige starterculturen bepaalde gisten en schimmels; zeker bij langgerijpte worsten spelen deze een belangrijke rol in de smaak en het uiterlijk. Ze geven vaak een kenmerkend Zuid-Europees aroma en dat fijne witte laagje aan de buitenkant. In de tabel hiernaast vind je een overzicht van veel in droge-worstbereiding gebruikte micro-organismen en hun werking.

Met starterculturen kun je er dus voor zorgen dat al je worsten precies dezelfde microflora hebben als de biodiverse salami's aan de Italiaanse westkust, maar je kunt er ook heel nauwkeurig de eenzijdige zuurte van de supermarktbierworstjes mee nabootsen als dat je doel is. *Aim high*. Ze worden meestal gecategoriseerd aan de hand van de fermentatiesnelheid, zie de tabel hiernaast. Starterculturen zijn helaas wat moeilijk te krijgen in Nederland, vraag je worstmakende slager ernaar of bestel ze via internet op onder andere onze eigen www.starterculturen.nl. Je hebt meestal een kwart of halve gram nodig per kilogram vlees. Dat staat op de verpakking. Let op: ze zijn niet zo lang houdbaar, bewaar ze goed gesloten in de vriezer.

In de tabel hiernaast vind je een overzicht van bekende starterculturen.

Zijn *Staphylococcus* nou goed of slecht?

Lastig hè? Stafylokokken zorgen voor smaak, geur en kleur in je worst én je toiletpot. Hoe kan dat? Het is ons weleens zo uitgelegd: bacteriën met een vrijwel identieke naam kunnen meer van elkaar verschillen dan een mens van een goudvis. Het is complexe shit, die microbiologie.

In onderstaande tabel vind je de naam, de gebruikte micro-organismen, de werkingssnelheid en smaakkenmerken van bekende starterculturen.

PRODUCENT	NAAM	MICRO-ORGANISMEN	TRAAG/SNEL	KENMERKEN
Chr Hansen (Bactoferm)	T-SC-150	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i>	Traag	Duitse mild zure smaak (West-faals zelfs, volgens de makers)
	SM-182	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i> , <i>D. hansenii</i>	Traag	Vergelijkbaar met T-SC-150, maar door toevoeging van gist meer mediterrane
	T-SPX	<i>P. pentosaceus</i> , <i>S. xylosum</i>	Middelsnel	Middelsnelle fermentatie en milde tot geen verzuring. Zout en drogen zijn voornaamste veiligheidsmaatregelen. Kenmerkende Zuid-Europese smaak en geur. Bij voorkeur voor dikkere worsten
	BFL-T03	<i>L. sakei</i> , <i>S. xylosum</i>	Middelsnel	Middelsnelle fermentatie en milde verzuring. Kenmerkende Zuid-Europese smaak en geur
	TRADI-302	<i>L. sakei</i> , <i>S. xylosum</i> , <i>S. carnosus</i>	Traag	Vergelijkbaar met T-SC-150, maar wat sterkere kleur en minder aroma
	F-RM-52	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i>	Zowel traag en snel mogelijk	Breed inzetbaar, geeft Noord-Europese iets zure smaak. Door traag werkende <i>S. carnosus</i> toch ongeveer een maand nodig (incl. drogen) voor optimale smaakvorming
	F-SC-111	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i>	Snel	Zie T-SC-150, maar sneller werkend
	FAST 301	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i>	Snel	Snelle versie van TRADI-302
	F-1	<i>P. pentosaceus</i> , <i>S. xylosum</i>	Snel	Snelle versie van T-SPX
	BFL-F02	<i>P. pentosaceus</i> , <i>S. carnosus</i> ssp.	Snel	Snelle versie van BFL-T03
BFL-F04	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i> ssp.	Snel	Snelle verzuring met milde doch intense smaak	
BFL-F05	<i>L. sakei</i> , <i>S. carnosus</i> ssp.	Snel	Zie F-SC-111, maar sterkere smaak	

AMSTERDAMSE VRIENDSCHAPS- OSSENWORST



MET MOSTERD EN ZUUR, ZO UIT HET VUISTJE. HEERLIJK BIJ EEN PIKKETANISSIE. WIJ MAAKTEN OOI OSSENWORST MET VARKEN, HETGEEN ONS OP EEN TWITTER-REPRIMANDE VAN ERIK WAAGMEESTER VAN SLAGER DE WIT KWAM TE STAAN. MET EEN UITNODIGING OM EENS LANGS TE KOMEN VOOR HET LEREN MAKEN VAN EEN ECHE OSSENWORST. HIJ MAAKT IMMERS DE BESTE VAN AMSTERDAM. SINSDIEN ZIJN WE VRIENDEN.

BEREIDING

De methode is Noord-Europees, hoewel een ossenworst vrijwel niet gefermenteerd wordt. Hij moet daarom in de koelkast bewaard worden.

VOORBEREIDEN

Week de darmen.

VOORZOUTEN

Snijd het vlees in grove stukken en zout ze.

VERKLEINEN

Verklein het vlees met de gehaktmolen op de middelgrove plaat.

KRUIDEN

Maal of vijzel alle kruiden naar wens.

MENGEN

Meng het gemalen vlees niet te hard door. Het moet iets rul blijven.

BENODIGDHEDEN

- rechte of kromme rundernatuurdarmen, of kunststofdarmen van ca 50-100 mm. Zogenaamde easy-peeldarmen zorgen dat je de darm er makkelijk af krijgt zonder dat je de rulle worst aan gort scheurt

INGREDIËNTEN

- 1 kg vlees van de voorvoet van een os (of rund), of voor een B-variant gewoon runderlappen

KRUIDEN EN SMAAKMAKERS PER KG

- 24 g nitrietpekelzout
- 3 g witte peperkorrels
- 0,5 g foelie
- 0,5 g nootmuskaat



VEGETARISCHE WORSTEN! DAT IS ZO'N BEETJE DE DEFINITIE VAN EEN *OXYMORON*. OF ANDERS VAN EEN *CONTRADICTIO IN TERMINIS* (JE ZIET HET, WE ZIJN NIET VAN DE STRAAT). MAAR GOED, JE BENT INMIDDELS DUS IN DIT HOOFDSTUK AANBELAND. GEEN IDEE WAAROM. MISSCHIEN BEN JE IN EEN EXPERIMENTELE OF MASOCHISTISCHE BUI. MISSCHIEN HEEFT JE VROUW JE ERTOE VERPLICHT, OF JE DOKTER. MISSCHIEN BÉN JE WEL JE VROUW. WIE ZIJN WIJ OM DAAROVER TE OORDELEN. HET IS JOUW LEVEN. OF DAT VAN HAAR. DUS JIJ WILT VEGAWORSTEN? JE KUNT ZE KRIJGEN.

VEGETARISCHE WORST



ROLLADEKNOOP



DEZE KNOOP GEBRUIK JE OM GROTE DIKKE WORSTEN OP TE KNOPEN ZODAT ZE NIET UITZAKKEN, OF SCHEUREN TIJDENS HET DROGEN.



1 Zorg dat je veel touw hebt. Veel meer dan je denkt nodig te hebben. Leg het onderste (lange) touwtje over duim en wijsvinger en leg het bovenste (korte) touwtje ernaast.



2 Vouw het bovenste (korte) touwtje onder je wijsvinger door.



3 Nu komt de truc: draai je hand linksom een kwartslag.



4 Manoeuvreer het korte touwtje tussen je vingers waar het lange stuk nu als een soort lus omheen gedraaid zit.



5 Grijp het korte touwtje vast met je duim en wijsvinger.

HONGAARSE ZUURKOLSOEP



HONGAREN MAKEN DEZE SOEP NATUURLIJK MET HUN EIGEN KOLBÁSZ, MAAR MET EEN ANDERE DROGE WORST WORDT HIJ BIJNA EVEN LEKKER. ZOLANG ER MAAR EEN ROOKSMAAK, KUMMEL EN PAPIKA IN ZIT. CHECK!

1 Zet de zuurkool en appel op met 1½ liter water. Breng aan de kook, draai het vuur lager en laat zachtjes pruttelen.

2 Bak in een ruime pan de worsten en het spek tot de laatste goudbruin is. Strooi de kummel er halverwege over. Schuif het vlees bij de zuurkool.

3 Zet de pan terug op het vuur en smelt een klont reuzel erin. Fruit daarin de ui en knoflook glazig en strooi de bloem erover, laat al roerend binden tot roux. Voeg paprikapoeder toe en een scheutje water; net genoeg om een dikke saus te maken. Roer die door de soep en laat nog 10 minuten zachtjes koken.

4 Draai het vuur uit en meng de zure room erdoor, maak op smaak met peper & zout.

TIP Serveer met dikke plakken boerenbrood.

VOOR 4 PERSONEN

- 400 g zuurkool, naar smaak gespoeld
- 1 zure appel, heel fijn gesneden of geraspt
- 75 g rookworst (zie blz. 207), in plakken
- 75 g Budapesti téliszalámi (zie blz. 337) of andere (liefst Oost-Europese) droge- of kookworst, in plakken
- 50 gerookt spek, in blokjes
- kneepje kummel, zaad of poeder
- 1 middelgrote ui, gesnipperd
- 2 tenen knoflook, fijngehakt
- 60 g bloem
- mespuntje paprikapoeder
- 1,2 dl zure room
- boter
- reuzel
- peper & zout

TIP Als je nu al weet dat de rest eindelijk in de koeling ranzig staat te worden, kun je ook boter nemen.



PAELLA



IN VALENCIA, WAAR DE PAELLA – IN ELK GEVAL VOLGENS DE VALENCIANEN – VANDAAN KOMT, HEBBEN ZE HET NIET ZO OP WORST IN HUN RIJST. ONBEGRIJPELIJK.

1 Spoel de rijst met ruim water. Wrijf de kip in met pimentón.

2 Verwarm een paellapan (of ruime, hoge kokenpan) met een filmpje olijfolie. Bak de chorizo-blokjes tot ze licht kleuren en vet loslaten. Schep in een kom en zet apart. Bak in het vrijgekomen vet kip en overig vlees in porties mooi aan en schep ook in de kom met worst. Fruit dan de harde groenten tot ze glanzen, voeg de tomaten toe en laat het vocht indikken. Meng de rijst erdoor en laat in een paar minuten de korrels rondom glanzen. Meng de erwten erdoor.

TIP Dat mogen een paar strandkrabbetjes zijn, daar zit amper vlees aan maar ze geven wel flink smaak af, of grotere krab(ben) waar ook nog wat uit te peuzelen valt. Strandkrabben voeg je eerder toe zodat ze smaak kunnen afgeven, (zwem)krabben die je voor het vlees toevoegt later, zodat ze alleen maar mooi garen.

VOOR EEN TAFEL VOL ETERS

- 500 g rondkorrelige paellarijst
- 1 niet al te grote kip, in stukken
- kneepje pimentón dulce
- 125 g chorizo (zie blz. 331), in blokjes
- 150 g spareribs of 200 g konijnenpoten
- 1 middelgrote ui, gesnipperd
- 5 tenen knoflook, fijngehakt
- 1 flinke hand sperziebonen, in hapklare stukjes
- 1 rode paprika, in reepjes
- 1 pak passata of blik tomatenblokjes
- 1 flinke hand doperwten
- 1 tot 3 takjes tijm
- 1 laurierblaadje
- plukje saffraan
- 1 à 2 l kippenbouillon
- krab
- 125 g gamba's of steurgarnalen
- 125 g mosselen of andere schelpdieren
- 4 takjes peterselie, gerist en gehakt
- citroen, in parten
- aioli, naar smaak
- olijfolie
- optioneel 3 à 4 verse worstjes naar wens, misschien verse chorizo of anders wat je zelf lekker vindt
- optioneel: 1 bio citroen, de schil in zest getrokken

TIP Hoezo is dat gek? Mayonaise is overal lekker bij, zeker als er knoflook in zit.





RODEWIJNRISOTTO MET VERSE VENKELWORSTJES



**BIJ VENKEL DENK JE EERDER AAN WITTE WIJN,
MAAR DEZE RODEWIJNRISOTTO DOET VERGETEN
DAT ZOIETS ÜBERHAUPT BESTAAT.**

1 Verwarm een zware pan met een filmpje olijfolie. Fruit daarin de ui en voeg als hij glazig is knoflook en paddenstoelen toe. Schep na ongeveer 3 minuten de risottorijst en tijm erdoor en fruit tot de rijst glanst. Roer steeds goed los vanaf de bodem.

2 Giet er als alles kort gefruit is zoveel wijn en hete bouillon op dat alles in een bodempje vocht staat. Roer weer goed los van de bodem en blijf steeds net zoveel vocht toevoegen als de rijst op kan nemen, totdat hij gaar is. Afhankelijk van de gebruikte soort is dat na 15 tot 40 minuten. Roer steeds goed los vanaf de bodem. Voeg eventueel venkel tegelijk met de rijst toe voor een zachte smaak, of halverwege voor meer beet; letterlijk en qua smaak.

3 Draai het vuur uit als de rijst nog net niet gaar is en maak op smaak met peper & zout en geraspte Parmezaan. Laat nog 10 minuten met gesloten deksel staan voor serveren.

4 Bak de venkelworstjes als de risotto bijna klaar is op middelhoog vuur mooi bruin en verdeel ze, gehalveerd, over de opgeschepte rijst.

VOOR 4 PERSONEN

- 1 flinke ui, gesnipperd
- 2 tenen knoflook, gehakt
- 200 g (kastanje)champignons
- 350 g risottorijst
- 3 takjes (citroen)tijm
- 5 à 6 dl (naar smaak) rode wijn
- 3 à 5 dl (naar smaak) lichte kalfs- of kippenbouillon (in totaal 8 dl à 1 l vocht)
- 3 el Parmezaan kaas, geraspt
- 6 à 8 verse venkelworstjes (zie blz. 108)
- olijfolie
- peper & zout
- optioneel: 1 venkel, fijngesneden

Motel Hell (1980) is een horrorfilm over mensen die bewaard worden om er worst van te maken.