

# DE KEUKEN VAN DE TOEKOMST

*Keukenapparaten met antennes, pratende koelkasten en zelfdenkende fornuizen. Microbenmaaltijden en pulpburgers. Hoe denken receptontwikkelaars, ontwerpers en futurologen over koken en eten in de toekomst?*

*tekst Lisa Hardon*



FOTOGRAFIE LIEKE JANSSEN, STYLING KATINKA VERSEDAAL

Wie kent 'm niet: de open keuken, al dan niet met bar. Hij lijkt de standaard in veel huizen. We hebben hem te danken aan ontwerper Charlotte Perriand, die de eerste versie halverwege de twintigste eeuw introduceerde. Door de muur tussen keuken en eetkamer open te breken kwam de huisvrouw weer in contact met de andere gezinsleden en eventuele gasten. Zo werd de keuken het sociale hart van het huis, een open plek zoals velen van ons die nu ook kennen. Inmiddels is de eenentwintigste eeuw in volle gang en is het misschien tijd voor een evaluatie van onze keukens. De vraag rijst of dit model nog voldoet. Willen we verandering? Slaan we een nieuwe weg in nu dankzij technologie alles – nou ja, veel – mogelijk is? Gaat de keuken van de toekomst er anders uitzien en zo ja, hoe dan? Wordt het een laboratorium vol 3D-printers, of gaan we terug naar de basis, met alleen een fornuis, oven en scherpe messen?

In menig huishouden is de keuken de centrale ontmoetingsplaats, een plek waar wordt gegeten en bijgepraat. Ook showen we hier graag onze goede smaak. Met onze espressomachine laten we zien dat we van echte koffie houden, de wokbrander toont onze liefde voor internationale gerechten en met de keukenmachine laten we zien dat we niet bang zijn voor bakken. Ons keukenblad is van marmer of natuursteen en de kraan is voorzien van een fijne ingebouwde heet- en bruiswateroptie. De keuken is een pronkstuk in ons interieur en iedere zichzelf serieus nemende foodliefhebber bezit een klein leger aan professionele keukenapparatuur.

Het lijkt erop dat de liefde voor technologie en design in de keuken nu ook wordt aangevuld met een behoefte aan back to basics. Steeds vaker laten we de machines staan en gaan we zelf aan de slag. Zo staan we uren op onze zuurdesemstarter in te praten voor het perfecte brood, fermenteren we kool tot kimchi en vermalen we zelf – liefst biologisch en lokaal – vlees tot worst. We keren terug naar de oorsprong en essentie van het koken, en erkennen weer de waarde van ambachtelijke technieken en lokale producten. Toch is het naïef om te denken dat terug naar toen de weg vooruit is. Technologie helpt ons juist verder. En daarbij: het ene hoeft het andere niet uit te sluiten. Dat vindt ook Yolanda van der Jagt, recept- en productontwikkelaar voor supermarktketens en bedrijven: 'De crisis waar we de laatste tijd in zitten, zorgt ervoor dat we ineens veel tijd over hebben. Daardoor zie je een toename in het weer helemaal zelf maken van eten. Als we straks weer druk zijn met werk, gezin en allerlei activiteiten buiten de deur, dan verdwijnt dat gedeeltelijk weer. Wat dan blijft is de tendens dat mensen goed willen eten: gezond, lokaal en met gemak.'

## TEAM MINDER VLEES

Gezond eten uit de buurt willen, dat zonder al te veel gedoe op je bord ligt: die tendens is al langer gaande. In bijna elk toekomstscenario staat gezond eten centraal. En dat gaat niet alleen over onszelf. Dat de schaal waarop we dierlijke producten consumeren desastreus is voor onze planeet, is inmiddels algemeen bekend. Het moet gezonder voor iedereen: voor mens, dier en natuur. Dat betekent onder andere meer vleesvervangers, meer plantaardige alternatieven voor zuivel en vaker groente in de hoofdrol. Van der Jagt: 'Dankzij de prominente plek die groenten gaan innemen, gaan ook de apparaten in de keu-



ken veranderen. Als mensen meer plantaardig gaan eten, heb je nieuwe smaken nodig om de bevrediging van het eten te krijgen. Dat houdt in dat mensen vaker naar de Aziatische keuken grijpen, omdat daar veel umami ingrediënten zijn als soja of miso. Meer Aziatisch eten betekent ook meer wokken en roosteren, en meer rijstkokers. Ook een opvallende trend is de behoefte aan afgestemde gezonde maaltijden, zoals je ziet bij Hello Fresh en de maaltijdboxen voor bijvoorbeeld stamppot in de supermarkt. Mensen kopen geen zak aardappelen meer, maar alleen de hoeveelheid die nodig is voor het recept. Ingrediënten worden in afgestemde aantallen gekocht, waardoor ook de opbergruimte in de keuken kleiner wordt. Met name voor de inrichting van keukens in de grote steden is dit een noodzakelijke ontwikkeling. Als laatste is opvallend dat er steeds meer ruimte komt voor digitale schermen in de keukens, om kookcursussen te volgen of recepten af te lezen.'

### EIGEN GROENTEPULPBURGER

Nu vegetarisch eten wellicht steeds meer de norm wordt, beïnvloedt dat de technologische ontwikkelingen die nodig zijn om met alternatieven aan de slag te gaan. 'Groente maakt een revolutie door wat betreft bereidingen. We gaan steeds meer zelf experimenteren met texturen, marinades en fermentatieprocessen. Zo zijn spruitjes uit de airfryer net zo knapperig als chips,' aldus ontwerper Katinka Versendaal. Met het boek *The Evolution of the Omnivore* onderzoekt ze hedendaagse problemen omtrent de voedselproductie en -consumptie, en deelt ze haar visie op hoe eetgewoontes er in de toekomst uit kunnen zien. Ook zij signaleert de toenemende behoefte aan gemaksvuedsel dat gezond is en lokaal geproduceerd. Versendaal: 'Af en toe pakken we uit en koken we uitgebreid voor vrienden, maar doorde week is iedereen druk. We willen steeds vaker kant-en-klaar én gezond én transparant, afgestemd op je eigen levensstijl. Qua apparaten gaat de *internet of things* een belangrijke rol spelen. We krijgen koelkasten die ons vertellen wanneer de haver melk op is – en die dat dan ook meteen op je digitale boodschappenlijst zetten en bestellen. Sous-videapparaten gaan hun intrede doen in de consumentenkeuken en worden het gezonde alternatief voor de magnetron. Hiermee gaar je op lage temperatuur gerechten, een proces dat je vanaf een afstand kunt starten zodat het eten klaar is als je thuiskomt.'

Ook ontwerper en futuroloog Chloé Rutzerveld onderzoekt onze relatie tot eten en voedsel. Door design, wetenschap en technologie te combineren zet ze ons aan het denken over een gezonde, efficiënte en duurzame toekomst van ons voedsel. Zo schetst ze met de interactieve installatie *Future Food Formula* hoe iedereen in de toekomst thuis de ideale tomaat kan kweken. Door via een scherm de intensiteit van het licht, de hoeveelheid water en de temperatuur aan te passen kweek je een tomaat geheel passend bij jouw smaak. Rutzerveld: 'De keuken als ruimte gaat absoluut veranderen. Allereerst wordt de hardware anders omdat we meer vleesvervangers gaan eten. Met name daar is veel ruimte voor revolutie, aangezien die markt nu beheerst wordt door de industrie. Vleesvervangers koop je kant-en-klaar en zitten bomvol conserveermiddelen. Stel je



FUTURE FOOD FORMULA, FOTO'S MAARTEN NAUW



3D-GEPRINTTE CHOCOLADE VAN DE MONA LISA 3D STUDIO VAN BARRY CALLEBAUT

## Een voedzame eenhapsmaaltijd van bacteriën, schimmels en gisten is gezond voor mens en planeet

voor dat je thuis een extraheermachine hebt, waarmee je groentepulp onder hoge druk tot een burger kunt vormen? De grote uitdaging met het thuis maken van een gevarieerd aanbod van gezonde vleesvervangers is dat je nooit de textuur en crunch van een kant-en-klaar variant kunt namaken. Het zou een nieuwe revolutie voor de keuken betekenen als de industrie die kennis gaat delen.' Dat technologie ons gaat helpen om de plantaardige revolutie verder te ontketenen, daar zijn beide ontwerpers het over eens. Maar of de 3D-printer daarin de sleutel gaat zijn? 'Uiteraard zijn er kansen en kun je hier interessante conceptuele toekomstbeelden mee schetsen. Maar door de vraag zo te stellen, stel je de techniek centraal en niet de mens. Wat is de behoefte van de mens in de keuken van de toekomst? Dat vind ik de belangrijkste vraag,' aldus Rutzerveld. Versendaal voegt daaraan toe: '3D-printen is in de basis altijd een poeder dat tot een crème wordt gemaakt om structuren mee te printen. Vanuit die optiek is er

een kans voor zogeheten micronutriënten: gepersonaliseerde en afgestemde gerechten zoals bijvoorbeeld een sportreep. Maar op grote schaal zie ik zo'n printer nog niet bij mensen thuis staan.'

### HAPJE SCHIMMEL

Rutzerveld heeft rondom de vraag naar gezond gemaksvuedsel in combinatie met nieuwe technologie verschillende toekomstscenario's bedacht, onder de noemer Politics of Food. Wat als we in de toekomst een radicaal nieuw eetstelsel hebben dat gebaseerd is op microben? Bacteriën, schimmels en gisten produceren onze noodzakelijke voedingsstoffen (vezels, vitamines, proteïnen et cetera), groeien snel en zijn volop verkrijgbaar. Daarmee kun je een voedzame maaltijd in één hap samenbrengen, gezond voor mens en planeet. Rutzerveld: 'Teder huishouden wordt dan uitgerust met een systeem dat recepten voorstelt met jouw unieke microbensamenstelling. De gerechten worden bereid in een 3D-printer. Op deze manier reduceer je eten tot de essentie en de functie van voeden. Kies je daarvoor, dan veranderen ook de functie en de inrichting van de keuken compleet. De keuken als sociaal hart van het huis moet dan door middel van nieuwe rituelen en interacties worden vormgegeven. Het wordt een ruimte voor beleving: wat je inlevert aan diversiteit en luxe in je eten, moet je oplossen met interactie. Bijvoorbeeld een virtual reality-ervaring in de keuken en serviesgoed dat de zintuigen prikkelt. Je maakt het ritueel van het eten misschien simpeler, maar je maakt de beleving juist sterker.' Door een muur te slopen bracht Charlotte Perriand de keuken in contact met de rest van het huis. Daarmee werd koken en eten steeds meer een gezamenlijke beleving en ontketende ze zowel een ruimtelijke als feministische revolutie. De belangrijkste les die we daaruit kunnen trekken is dat het menselijke aspect bij de ontwikkeling van een woonruimte hoe dan ook het belangrijkste blijft. Dat er technisch veel mogelijk is, maakt die mogelijkheden nog niet altijd wenselijk. De keuken van de toekomst vormgeven is koffiedikkijken, want welke kant we op gaan, is nog niet zo zeker. Met het neerhalen van een muur ben je er niet; dit gaat om grotere vraagstukken die misschien wel eerst aandacht eisen. Willen we een plek waar we met gekochte ingrediënten nieuwe bereidingen gaan maken? Of een plek waar we zelf ingrediënten gaan kweken – van tomaat tot microbe? Of allebei? Een ding is zeker: in de keuken van de toekomst is de mens nog altijd zelf aan zet.