



Het kerstdiner van de toekomst

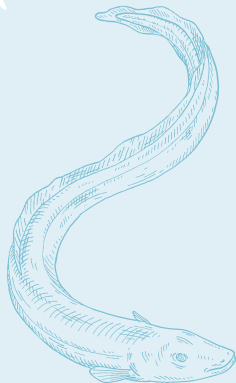
Tijden veranderen. En ons eetpatroon ook. De *Resource*-redactie filosofeert – op basis van recent Wageningen wetenschappelijk onderzoek – over het kerstmenu van de toekomst. Tekst Dominique Vrouwenvelder en Marieke Enter • Illustraties Shutterstock

Even testen

Het kerstdiner van de toekomst begint niet aan tafel. Al eerder op de dag moet een thuistest aantonen hoe de vlag erbij hangt wat jouw stofwisselingsprofiel of glucosehuishouding betreft. Eten volgens je persoonlijke stofwisseling maakt je gezonder, bleek uit het promotieonderzoek van postdoc Anouk Gijbels. De vorm van *personalized nutrition* die zij onderzocht, verbetert onze cardiometabole gezondheid: die van stofwisseling en hart en bloedvaten. Heeft jouw lijf baat bij een dieet met ‘de goede’ onverzadigde vetzuren? Dan krijg jij een avocadosalade, **vette vis** en noten. Behoor je tot de groep die beter vetarm, vezel- en eiwitrijk kan eten? Op jouw menu staat **kipfilet** met veel groente en een dressing op basis van magere zuivel.

[Vette vis]

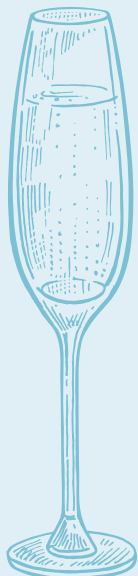
Beter geen paling, trouwens – met het oog op de toekomst gaf ICES recent een nul-vangstadvis af voor de palingvisserij. ‘Omdat onzeker is hoe weerbaar de huidige populatie is’, aldus de Wageningse onderzoeker en ICES-werkgroep lid Tessa van der Hammen.



[Kipfilet]

Voor de pluimveehouderij van de toekomst ontwikkelden Bram Bos en Ellen van Weeghel (Wageningen Livestock Research) een alternatief stalconcept, dat uitdaagt tot natuurlijk gedrag terwijl de emissies van ammoniak en fijnstof sterk afnemen. De crux: een apart, verdiept aangelegd stofbadhuis dat veel minder stuift, plus een mestschuif die de dikke laag substraat schoonhoudt waarin de kippen scharrelen. Google maar op ‘wellness voor kippen’ en je ziet hoe het werkt.





Slank shotje

Het obesitasmedicijntijdperk heeft ook ons kerstdiner bereikt, voorspelt de glazen bol van farmacoloog en hoogleraar Nutritional Biology Renger Witkamp. Het hormoon semaglutide, dat is ontwikkeld als diabetesmedicijn, bleek de afgelopen jaren een aangename bijwerking te hebben: het helpt afvallen doordat het onder meer aangrijpt op ons hongers hormoon. De huidige stoffen met semaglutide zijn nog gebaseerd op eiwitten. Die worden afgebroken door de enzymen in ons verteringssysteem. Daarom moeten mensen het injecteren. Maar producenten hebben door dat ze met dit middel veel geld kunnen verdienen; de productontwikkeling gaat nog wel even door.

Over een paar jaar zijn semaglutide-producten niet enkel meer op recept beschikbaar voor mensen met diabetes of overgewicht. Iedereen kan het gewoon bij de lokale drogist kopen. Bovendien hoeft je dan geen spuit meer te zetten, maar kun je het goedje gewoon drinken. Een shotje voorafgaand aan je kerstdiner voorkomt dat je aan het einde van de avond met een overvolle buik en schuldgevoelens op de bank neerploft.

Bijpassend gerecht: Shotje semaglutide

Bijgerecht voor blij bacteriën

Dat gourmets als kerstdiner is al lang gecancelled. ‘We moeten onze darmen en darmbacteriën voeden’, luidt het moderne advies, ingegeven door de recent gepromoveerde Marie-Luise Puhlman. Wanneer onze darmbacteriën te weinig vezels krijgen aangeleverd, gaan ze andere dingen opeten – zoals de slijmlaag van je darmen of de eiwitten uit voeding die we nog niet hebben verteerd – en daar word je niet blij van.

Als je je darmbacteriën voldoende (onverteerbare vezels) voedt, produceren ze stoffen die goed zijn voor je gezondheid. Vezels kunnen ons aangeboren immuunsysteem versterken.

Dat wil je! Die onverteerbare vezels komen uit plantaardige bronnen, onder meer groente, noten en graanproducten. Het liefst zelfs uit volwaardige vezelrijke producten. Poedertjes en supplementen zijn bovendien zo0000 2024.

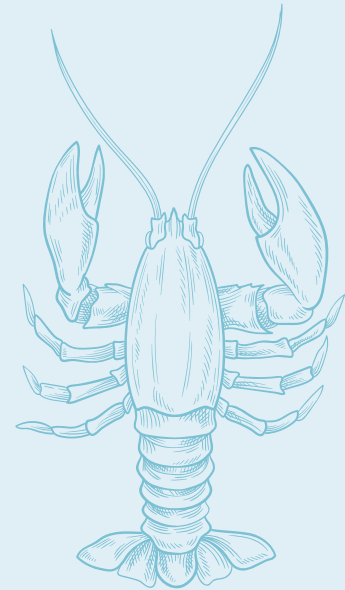
Bijpassend gerecht: Vezelrijke salade met cichoreiwortel



Mysterie op het menu

Wat zeker niet op het menu staat, is Oosterscheldekreeft – geroemd om z'n verfijnde smaak – uit de Oosterschelde. Die populatie kampt sinds vorig jaar met ziekte en massasterfte, terwijl soortgenoten in het Grevelingenmeer wél gezond zijn. Bij onderzoek naar oorzaken trof Wageningen Marine Research (WMR) tot nu toe geen bacteriën, virussen of parasieten aan die de sterfte kunnen verklaren. Evenmin vonden de onderzoekers verhoogde waarden zware metalen, wat het idee ontkracht dat staalslakken de boosdoener zouden zijn, een restproduct uit de staalproductie dat als bodem- en oeverbedekking wordt gebruikt. WMR heeft bij het ministerie een voorstel ingediend voor vervolgonderzoek, met de suggestie om ook te kijken naar de mosselsterfte in de Oosterschelde. Want ook die piekt om de paar jaar en eveneens om tot nu toe onverklaarbare reden(en).

Bijpassend gerecht: De nouveau luxe van waterlinzen (zie pagina 26) – net zo chique als Oosterscheldekreeft.



[Kreeften]

Onderzoek door Universiteit van Exeter en Wageningen Marine Research leidde begin dit jaar tot het inzicht dat Oosterscheldekreeft een genetisch unieke populatie is. Kreeften uit Noorwegen en Marokko zijn genetisch verwanter aan elkaar dan Oosterscheldekreeften en kreeften in de Noordzee.

Vollezeemosselen

Nederlandse mosselen vormen een footprintbewuste-keuze: de CO₂-voetafdruk van mosselen is 6 keer lager dan die van kip en 8 keer lager dan die van rundvlees. Met het oog op extra productiemogelijkheden doet Wageningen Marine Research momenteel onderzoek naar mosselteelt op volle zee. Dat gebeurt in de Voordelta, een gebied met veel voedselaanbod en veel ruimte. De mosselen blijken goed te gedijen in het hangcultuur-systeem, al groeien die aan het wateroppervlak (=in sterker stromend water) minder hard dan die op grotere diepte. Naast de hogere kosten kent mosselteelt op volle zee nog een drempel: 'Oogsten kan alleen bij heel rustig weer, en dat is niet zo vaak op open zee', vertelde onderzoeker Jacob Capelle aan Omroep Zeeland.



[Mosselen]

Naar schatting is er dit jaar zo'n 4000 hectare aan mosselbanken bij gekomen op de droogvallende platen van de Waddenzee. 'En dat is een voorzichtige schatting. Het lijkt erop dat het aantal mosselbanken is verdubbeld', vertelde Karin Troost vorige week tegen nos.nl. Wageningen Marine Research monitort de ontwikkeling van mosselbanken met behulp van satellietbeelden. Niet alle jonge mosselbanken blijven bestaan: een deel verdwijnt weer doordat ze wegspoelen of dienen als voedsel.



Bijpassend gerecht: Gestoomde mosselen met venkel: een teelt die naar verluidt hartstikke goed is om je bladgroenten te beschermen tegen naaktslakken, die dit jaar nogal een stempel drukten op de uitkomsten van het Wageningse Citizen-Science-project MoestuיןMix.

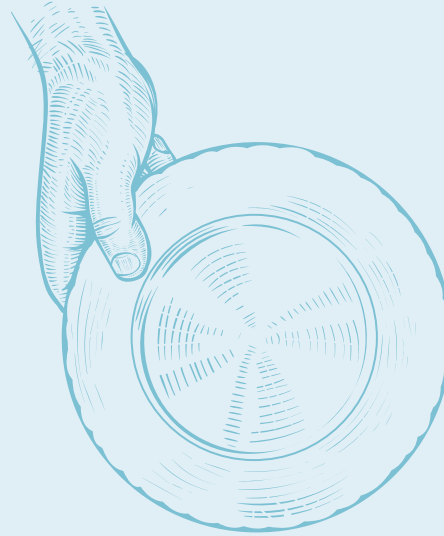
Cirkeltje rond

Wie niet uit morele overwegingen kiest voor een fully plantaardig kerstmenu, zou met kerst best een klein stukje vlees of kaas kunnen eten – op z'n Imke de Boers althans, hoogleraar Dieren & Duurzame Voedselsystemen. In haar onderzoek naar een gezond en regeneratief voedselsysteem spelen dieren een sleutelrol, omdat ze voedingsstoffen verwaarden die anders verloren waren gegaan. Biomassa die ongeschikt is voor menselijke consumptie (gras, reststromen) zetten ze om in hoogwaardig voedsel zoals vlees, zuivel en eieren. En ondertussen leveren ze ook nog andere ecosysteemdiensten – denk aan mest. De Boers filosofie wordt her en der al in

de praktijk gebracht. Bijvoorbeeld bij Wroetende Varkens, een kleinschalige varkenshouderij in de Achterhoek die de dieren voert met reststromen van lokale supermarkten, bakkerijen en groentewinkels. Van kraamkooien, gecoupeerde staarten en andere aspecten uit de varkenshouderij waarover dit jaar ophef ontstond, hebben deze varkens nog nooit gehoord. Ze doen vooral wat de

bedrijfsnaam al zegt: wroeten – soort eigen gedrag dat sterk samenhangt met welzijn.

Bijpassend gerecht: Any stukje vlees van een wroetend varken of een dubbeldoelkoe (melk + vlees). Want zuinig omspringen met nutriënten, betekent ook dat dieren die worden gedood om als voedselbron te dienen van kop tot staart moeten worden opgegeten.



Recht en krom

Yelloway One, dat klinkt als een ambitieus Amerikaans space-programma. Maar het is een onderzoeksproject dat draait om bananen, een treffend voorbeeld van de extreme monoculturen in het wereldwijde voedselsysteem en de bedreiging die dat vormt voor niet alleen de biodiversiteit, maar ook voor de mens. Meer dan de helft van alle bananen ter wereld is van het Cavendish-ras. En juist dat blijkt niet bestand tegen de bodemschimmel fusarium Tropical Race 4 (TR4) en de bladziekte Black Sigatoka. Hele plantages bezweken er al aan, met honderden miljoenen dollars schade tot gevolg. Dit jaar is met advies van WUR-hoogleraar Fytopathologie Gert Kema een doorbraak bereikt: het is gelukt een banaanhybride te ontwikkelen die resistent is tegen zowel Fusarium Tropical Race 4 (TR4) als de bladziekte Black Sigatoka. Dat is van groot belang voor de mondiale voedselvoorziening: met name in Afrika zijn bananen voor miljoenen mensen een even belangrijke voedselbron als rijst, mais of graan. Dat is wel iets om even bij stil te staan bij het kerstdiner – hoe ging die song van LiveAid ook alweer?

Bijpassend gerecht: Huisgemaakt bananenijs met fair trade chocolate chips



[Chocolade]

Loopt het water je al in de mond bij alleen al het idee van die crispy chocoladestukjes? Dat kan kloppen, zelfs ná een copieus kerstdiner. De dit jaar gepubliceerde resultaten van de masterthesis van promovendus Jiri Kaan (Health & Society) lieten zien dat je blijft watertanden van chocolade, zelfs als je er minder naar verlangt.

