

KENNIS-ONLINE

JAARGANG 5 - DECEMBER 2008

Wageningen UR-onderzoek voor LNV

Ketens, Voedsel & Diergezondheid

Thema Gezond voedsel

Smulgroente voor pubers

Zuivel en soep gezonder door logo

Oranje cassave tegen ondervoeding

www.kennisonline.wur.nl

Gezond voedsel

Het is de paradox van de voedingsvoorlichting. Het overgrote deel van Nederland weet wat gezond eten is, waarschijnlijk beter dan een jaar of twintig geleden, maar toch eten we steeds ongezonder.



Een reclameposter van McDonalds in Oostenrijk. Het aanleren van gezonde voedingsgewoontes door kinderen is een van de doelstellingen van de overheid.

Gezond eten is zo moeilijk, legt hoogleraar marktkunde Hans van Trijp uit, omdat soberheid uit de gratie is en jezelf verwennen met voedsel een statussymbool. "Bovendien staan we voortdurend bloot aan verleiding. Tel die factoren bij elkaar op, en het is geen wonder dat veel Nederlanders ongezond leven." De beloning van een

marsreep is meteen voelbaar. Het laten liggen van de chocolade levert pas op termijn iets op (pagina 12). Herman Peppelenbos buigt zich op pagina 4 over een praktisch eetprobleem. Hij hoopt volgend jaar uit te vinden hoe je pubers aan de groente krijgt. Tieners eten wel boontjes en boerenkool, maar alleen tijdens de familiemaaltijd. Die slaan ze vaak over voor sport of een baantje. Wellicht zijn ze met gemaksgroenten wel te overtuigen. Samen met TNO en RIVM gaat Wageningen UR onderzoeken hoe de ideale pubergroente er uitziet. Een andere moeilijke groep voor voedingsvoorlichters zijn allochtone vrouwen. Georganiseerd sporten is voor Hollanders, vinden vrouwen uit Suriname en de Antillen. Gezout is geen probleem en eten is gezellig. Je leeft om te eten, niet andersom. Elvi van Wijk-Jansen ondervroeg de vrouwen, en ziet het eetpatroon niet snel veranderen (pagina 7). Het stimuleren van leuk bewegen heeft meer kans. Dansen bijvoorbeeld. "De overheid mag best duidelijker maken dat bewegen niet per se inhoudt dat je naar een sportclub gaat."

Charon Zondervan legt op pagina 3 uit dat de voedingsonderzoekers hun ambities hebben bijgesteld. Wilden ze een paar jaar geleden nog nieuwe producten ontwikkelen die de eetlust in toom houdt, nu blijkt dat zelfs de farmacie op dat terrein nauwelijks vooruitgang boekt zijn de wetenschappers al tevreden met het gezonder maken van het bestaande aanbod. Eieren kunnen gezonder als je de kippen ander voer geeft. Er zijn zelfs kippenrassen die cholesterolarme eieren maken. Gezond eten moet ook makkelijk eten worden.

COLOFON

Kennis Online is een uitgave van Wageningen UR. De nieuwsbrief is voor LNV-medewerkers en anderen die belangstelling hebben voor het beleidsrelevante onderzoek van Wageningen UR. Kennis Online kent drie thema's: Landelijk gebied en Natuur, Ketens, Voedsel & Diergezondheid en Duurzame productie. Iedere twee weken verschijnt er tevens een elektronische nieuwsbrief.

Uitgever

Wageningen UR
Postbus 9101
6700 HB Wageningen

Tekst en realisatie

Bureau Bint
Yvonne de Hilster
Korné Versluis

Fotografie

Theo Tangelder
Guy Ackermans

Vormgeving

Communication Services,
Wageningen UR

Redactiecommissie

Frank Bakema
Johan Bongers
Harriette Bos
Jeannette Leenders
Betsy Luurs
Joop van der Roest
Petra Schlooz
Marry van den Top

Redactieadres

Wageningen UR
Communication Services
t.a.v. Kennis Online
Postbus 409
6700 AK Wageningen
www.kennisonline.wur.nl
E-mail: kennisonline@wur.nl
Tel.: 0317 - 48 54 74

KIES VOOR KENNIS-ONLINE

Voor alle informatie over het Wageningen UR-onderzoek voor het ministerie van LNV



Internet

- Nieuws & agenda
- Projectinformatie
- Onderzoekresultaten
- Archief
- Helpdesk LNV-kennisvragen



Magazine

- Maandelijkse uitgave met achtergronden over de thema's:
- Landelijk gebied en natuur
 - Duurzame productie
 - Ketens, voedsel & diergezondheid



E-news

- Iedere twee weken het actuele nieuws in uw mailbox.

Abonneren op het magazine en e-news is kosteloos!

Kijk op www.kennisonline.wur.nl

Mild conserveren maakt groente uit flesje gezonder

“Ik steek veel energie in het de groenten- en fruitsector duidelijk maken dat het heel belangrijk is om het gebruiksgemak voor de consument te vergroten”, zegt Charon Zondervan van de Agrotechnology and Food Sciences Group (AFSG). “Steeds minder mensen nemen nog de tijd om een sinaasappel te schillen. Liever nemen ze een product als Knorr Vie. En de boodschap komt over. Nu wordt het tijd dat er producten komen met net zoveel voedingswaarde als echt fruit en groenten.”

Zondervan is trekker van het kennisbasis-thema Plant en dier voor de gezonde mens, dat is gericht op de ontwikkeling van praktische kennis waarmee bedrijven en overheid Nederlanders gezonder kunnen laten eten. “We zijn steeds meer calorierijke producten gaan eten, met veel suiker en verzadigd vet”, zegt Zondervan. “Daardoor consumeren steeds meer consumenten meer calorieën dan ze verbruiken. Bij het begin van het kennisbasisthema, vier jaar geleden, hebben we overwogen bijzondere inhoudsstoffen op te gaan sporen die de eetlust afremmen, en die bedrijven voor functional foods zouden kunnen gebruiken. Daar hebben we vanaf gezien toen bleek dat de farmacie daar al mee bezig was – zonder veel succes, overigens.” In plaats daarvan richtten Zondervan en zijn medewerkers zich op een terrein dat dichter bij de belevingswereld van de consument ligt. “We zijn ons gaan bezighouden met de producten die in het winkelwagentje liggen en hoe we die gezonder konden maken”, zegt Zondervan.

Eieren, ontdekten de onderzoekers in één van de projecten, kunnen bijvoorbeeld gezondere vetten gaan bevatten als kippenhouders het voer aanpassen. Als ze daar bijvoorbeeld lijnzaad aan toevoegen, neemt de hoeveelheid onverzadigde n-3-vetzuren toe. De hoeveelheid cholesterol kan omlaag door te kiezen voor een ander soort kip. In samenwerking met dierwetenschappers van Wageningen Universiteit ontdekten Zondervans onderzoekers bovendien dat het mogelijk was fokprogramma's op te zetten voor koeien die een gezonder vetzuursamenstelling in hun melk hebben.

Psychologie

“Een belangrijk invalshoek in ons onderzoek is echter de psychologie van de consument”, vertelt Zondervan. “We hebben in een vroeg stadium gekozen voor een onderzoeksstrategie waarbij we niet afhankelijk zijn van de antwoorden van consumenten op onze vragen. Die antwoorden zijn onbetrouwbaar, hebben we ontdekt. Kijk maar naar de discrepantie tussen wat consumenten zeggen over dierenwelzijn en het vlees dat ze kopen. Om consumenten te leren kennen moet je ze observeren.”

Dat hebben de onderzoekers onder meer kunnen doen in het Wageningse Restaurant van de Toekomst. Zo achterhaalden ze via het koopgedrag hoe belangrijk gebruiksgemak voor consumenten is. “De uitdaging is gemaksvoeding te maken die toch volwaardig is”, zegt Zondervan. “Een technologie waarnaar we daarvoor onderzoek hebben gedaan is de milde conserveringstechnologie, als alternatief voor traditionele conservering met verhitting. Door die verhitting vermindert de concentratie van fysiologisch actieve plantenstoffen in voedingsmiddelen, zoals carotenoiden en flavonoiden. Hoeveel precies, dat is heel be-

perkt uitgezocht. Maar door voedingsmiddelen met bijvoorbeeld hoge druk te behandelen kunnen we producten maken met concentraties van die stoffen die de natuurlijke concentraties benaderen. De smaak van die producten is bovendien beter. Als je consumenten wilt verleiden om gezonder te eten, is dat zeker niet onbelangrijk.”

Cluster	Kennisbasis Plant en dier voor de gezonde mens
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Charon.Zondervan@wur.nl 0317 - 48 02 27



Milde conservering zorgt ervoor dat meer gezonde stoffen uit groente en fruit bewaard blijven in gemaksvoesel.

A close-up photograph of a young person with curly hair, wearing a plaid shirt, eating a salad. They are using two clear plastic forks to lift a portion of the salad, which includes green leafy vegetables, red leafy vegetables, and white onion rings. The background is blurred, showing a white plate and a glass. The text is overlaid on the left side of the image.

'We willen groenteproducten ontwikkelen die pubers snel weg kunnen werken voordat ze naar de sportclub gaan'

Smulgroente voor pubers

In grote lijnen weet iedereen wel wat gezond eten is, maar toch doen veel mensen het niet. Wageningen UR onderzoekt hoe de goede voornemens in daden om te zetten.

Eet gevarieerd en niet te veel, snoep weinig, en eet groente en vezels. Veel mensen hebben moeite om zich aan de richtlijnen voor gezonde voeding te houden, al kennen ze die wel. Wat wetenschappers en voorlichters niet weten is hoe je consumenten ertoe kunt bewegen om ook gezonder te gaan leven. Meer voorlichting lijkt in ieder geval weinig zin meer te hebben. Als mensen de goede raad in de wind slaan, moet het kennelijk over een andere boeg. Herman Peppelenbos leidde vorig jaar een programmeringsstudie voor het Nederlandse onderzoek naar voeding en gezondheid. De studie roept op om vooral te investeren in onderzoek naar eetgedrag in drie groepen: jonge kinderen, ouderen, en mensen met een lage sociaal economische status.

Eetpatroon

Het onderzoek moet inzichten opleveren in kansrijke maatregelen waarmee het eetpatroon van die groepen verbeterd. "Bij kinderen hebben we gemerkt dat je niet vroeg genoeg kunt beginnen met preventie, het liefst al voordat kinderen naar de basisschool gaan", licht Peppelenbos toe.

"De vraag is vervolgens welke interventies werken en welke niet. Onderzoek van Nestlé heeft laten zien dat als je kinderen acht keer iets aanbiedt wat ze eerst niet lekker vonden, ze dat toch gaan waarderen. Uiteindelijk vinden ze het vaak net zo lekker als iets wat ze al direct lekker vonden. Het is goed dat ouders dat soort dingen weten en dus volhouden."

Een andere belangrijke conclusie uit de studie is dat het voedingsonderzoek te veel versnipperd is. Er zijn twee belangrijke opdrachtgevers – de ministeries van LNV en VWS – en drie belangrijke uitvoerders van onderzoek: TNO, RIVM en Wageningen UR. Die wisten van elkaar vaak niet wat ze deden, vertelt Peppelenbos. "Wij hebben als onderzoekers de overheid wel eens verweten dat ze te veel versnipperd zijn. Dan kreeg ik soms terug dat dit ook geldt voor de kennisinstellingen in Nederland. Daar hebben ze natuurlijk gelijk in."

Concurrenten

Wageningen UR, TNO en het RIVM concurreren soms om dezelfde pot geld. "Maar dat speelt lang niet altijd, meestal vullen we elkaar juist erg goed aan." In 2009 start het eerste onderzoeksproject waar de drie instituten samen werken: 'Wat gaan we eten? Groente!'. Doel is om pubers aan de groente te krijgen. "In een voorstudie hebben we al wat eerste leuke resultaten", vertelt Peppelenbos. "We hebben 12 tot 18-jarigen gevraagd hoe vaak ze groente eten, en waar ze dat doen. Wat blijkt: ze eten het vooral tijdens de familiemaaltijd. Daar kijk je niet van op. Maar wat ook bleek, is dat ze maar drie tot vier keer per week aanschuiven bij hun ouders. De andere dagen zijn ze druk met een baantje, afspraken of sport. Dan eten ze snel iets, en daar zit geen groente bij."

Samen met RIVM en TNO wil Wageningen UR gaan onderzoeken of er met die kennis groente-producten te ontwikkelen zijn die pubers wel snel naar binnen werken voordat ze naar de sportclub gaan. "Dat is wel spannend. Die drie instituten zijn natuurlijk ook concurrenten. Maar ik ben ervan overtuigd dat we meer opschieten als we samenwerken. En ik merk dat anderen ook enthousiast raken. Uiteinde-

lijk kom je in dit gebied alleen verder als je bèta- en gammakennis op een goede manier samen weet te brengen."

Ook de ministeries van LNV en VWS trekken, net als de onderzoeksinstituten, steeds vaker samen op. "Ik ben daar enthousiast over. LNV profileert zich terecht steeds meer als het ministerie van voedselkwaliteit. Ze kijken vaker naar de consument. Sinds de jaren vijftig is LNV heel succesvol in het veiligstellen van de voedselzekerheid en de voedsel-veiligheid in ons land. Nederland produceert echt enorm veel op een heel klein oppervlak. De laatste decennia heeft het ministerie zich ook bezig gehouden met de milieuproblemen die met die hoge productie samenhangen.

En nu zie je dat het ministerie zijn veld weer verder verbreed. Dat is een logische, verstandige ontwikkeling waar uiteindelijk ook voedselproducenten bij gebaat zijn."

"Wij gaan in opdracht van LNV een jaarlijkse peiling houden over consument en voedsel. Dat moet inzicht geven in de vraag welke waarden consumenten belangrijk vinden, hoe zich dat in de loop der tijd ontwikkelt, en wat consumenten met die waarden doen. Je ziet nu bijvoorbeeld dat consumenten zeggen dat ze gezondheid en dierenwelzijn belangrijk vinden. Voor gezondheid zie je dat terug in het aankoopgedrag, maar niet bij dierenwelzijn. Mensen kiezen uiteindelijk toch de kiloknaller in plaats van scharrelvlees. Het is interessant om in de loop van de tijd te zien of dat verandert en hoe dat te beïnvloeden is."

Cluster	Voedselkwaliteit, voedselveiligheid en diergezondheid
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Herman.Peppelenbos@wur.nl 0317 - 48 02 02

Gezamenlijke voedingsnota

De ministeries van VWS en LNV hebben in juli samen de nota 'Gezonde voeding, van begin tot eind' gepubliceerd. De hier besproken programmeringsstudie wordt in de nota genoemd en is leidraad voor de onderzoeksagenda van de komende jaren. De ministeries van LNV en VWS gaan samen werken aan het programma 'Jeugd en voedsel' dat meer kennis op moet leveren over gezonde voeding bij jongeren, met onder meer schoolgruiten – groenten en fruit op school – en de smaaklessen die mede door Wageningen UR zijn

ontwikkeld. Bij ouderen staat vooral ondervoeding centraal. De Inspectie gezondheidszorg gaat bijvoorbeeld onderzoeken hoe vaak ondervoeding voorkomt in verpleeghuizen.

De voorlichting over groente, fruit en vis gaat zich meer richten op mensen met een lage sociaaleconomische status. Ze moeten er ook van overtuigd worden om hun baby's borstvoeding te geven. Voorlichting hierover heeft tot dusver alleen effect gehad bij hoogopgeleiden. De nota is te vinden op www.minvws.nl.

‘Gezonder eten vraagt nieuwe producten’

Het kabinet bracht deze zomer de nota ‘Gezonde voeding, van begin tot eind’ uit, ondertekend door de ministers Gerda Verburg van LNV en Ab Klink van VWS. Lorens Habing schreef vanuit LNV met VWS mee aan deze voedingsnota. Het tekent de goede samenwerking tussen de ministeries. Habing is daarnaast met Tekla ten Napel betrokken bij een LNV-nota over de verschillende waarden rondom voedsel, zoals dierenwelzijn, duurzaamheid en betrokkenheid van burgers bij hun voedsel. De nota gaat begin volgend jaar naar de Tweede Kamer.

Wat wil de overheid met voeding en gezondheid?

Habing: “Uitgangspunt van het kabinet is dat mensen vrij zijn in wat ze eten. De rode draad van de kabinetsplannen is daarom dat de gezonde keuze de gemakkelijke keuze moet worden. Dat geldt voor de hele Nederlandse bevolking. In de nota staat dat er specifiek aandacht komt voor jongeren, ouderen, en mensen met een lage sociaaleconomische status.”

De intensieve samenwerking tussen LNV en VWS is nieuw, terwijl samen optrekken al lang logisch zou zijn. Waarom nu pas?

Ten Napel: “LNV en VWS werken al langer samen, maar op het onderwerp gezondheid is het inderdaad nieuw. Deels heeft dat er mee te maken dat LNV zich de laatste jaren nadrukkelijker heeft geprofileerd als ministerie van voedselkwaliteit – het thema heeft de V van visserij in de naam verdrongen, ten teken dat

er meer aandacht is voor een bredere context van het thema voedsel is.”

Habing: “Ik weet niet wat er in het verleden allemaal in de weg heeft gestaan. Ik weet wel dat de samenwerking nu heel nauw is. LNV is van oudsher wat meer gericht op de producenten- en ketenkant van voeding, VWS meer op de relatie tussen voedingsfactoren en ziekten, preventie en zorg. Maar er is overlap. Het is zonde om informatie niet te delen, of onderzoek dubbel uit te zetten. Bij alle overleggen over voeding en gezondheid zitten LNV en VWS er samen bij, en als de een niet kan, vangt de ander. Wij spreken nu met één mond. Het programma van eisen aan kennisvragen formuleren we bijvoorbeeld ook samen.”

Tot dusver financierde VWS zijn eigen onderzoek via onder meer ZonMW en RIVM, en LNV had Wageningen UR. De onderzoekers zien in de toekomst

wellicht ‘hun’ opdrachten naar de concurrent gaan. Wat vinden ze van de samenwerking?

Ten Napel: “Dat speelt wel. Ik merk dat een deel van de onderzoekers van Wageningen UR er aan moet wennen dat wij VWS erbij betrekken. Ze bellen standaard met LNV. Anderen zien er juist kansen in.”

Wat zijn de belangrijkste vragen vanuit de overheid aan de kennisinstellingen de komende jaren?

Ten Napel: “Wij willen weten welke interventies succesvol zijn, en welke niet. Welke maatregelen zorgen ervoor dat mensen echt gezonder gaan eten. En verder denk ik aan innovatieonderzoek. Vanuit LNV willen wij vooral bevorderen dat er voldoende aanbod is van gezonde producten, in de supermarkt en op andere plekken waar mensen eten zoals op school en op het werk. Dat vraagt om productinnovaties.”



Lorens Habing en Tekla ten Napel: “Bij alle overleggen over voeding en gezondheid zitten LNV en VWS nu samen aan tafel.”

Liever meer samen bewegen



Georganiseerd sporten is iets voor witte Hollanders, vinden Antilliaanse en Surinaamse vrouwen.

Surinaamse en Antilliaanse vrouwen in Nederland hebben weinig op met de slogan van minder en gezonder eten en meer bewegen. Onderzoek van Elvi van Wijk-Jansen van het LEI werpt licht op enkele oorzaken. Vrouwen vinden overgewicht geen probleem, vinden dat ze al genoeg bewegen, en zeggen 'te leven om te eten'.

Onder Nederlanders van Surinaamse, Antilliaanse, Marokkaanse en Turkse afkomst komt overgewicht vaker voor dan bij autochtone Nederlanders. Naar de beleving van de kleinere groep van Surinamers en Antillianen was nog weinig onderzoek gedaan. Van Wijk-Jansen onderzocht hoe Surinaamse en Antilliaanse vrouwen staan tegenover overgewicht, gezonder eten en meer bewegen. "Dat geeft inzicht in hoe je hier als overheid het best met ze over kunt communiceren."

Voller

In speciale bijeenkomsten sprak Van Wijk-Jansen met zo'n veertig vrouwen, die bijna allemaal niet in Nederland waren geboren. Wat haar opviel was dat veel vrouwen eigenlijk geen probleem hadden met dik zijn. "Vrouwen denken dat ze eerder commentaar zouden krijgen als ze veel zouden afvallen", vertelt Van Wijk-Jansen. "Ze denken aan de andere kant wel dat ze meer complimentjes van mannen zouden krijgen als ze iets dunner waren, maar van zichzelf mogen ze best wat voller zijn. Ze vertelden ook dat ze leven om

te eten, en niet eten om te leven zoals witte Nederlanders. Minder of minder smaakvol eten weegt voor hen niet op tegen positieve gevolgen van gezonder eten. Een feestje bijvoorbeeld is mislukt als er onvoldoende eten is en het ligt sociaal gevoeliger om eten te weigeren dan bij autochtonen."

De vrouwen waren ook niet overtuigd van de negatieve consequenties van overgewicht als hart- en vaatziekten en diabetes. Ze dachten dat het moeilijk zou zijn overgewicht te voorkomen of bestrijden. Tot slot hadden vooral oudere vrouwen niet het idee dat ze zelf iets aan overgewicht konden doen. "Aandacht voor bewegen en gezondheid betekent veel aandacht voor het individu. Maar ze vinden het egoïstisch om met jezelf bezig te zijn. Verplichtingen aan groep gaan voor. Ook hebben vrouwen het idee dat ze wel gezond zijn, omdat ze zich goed voelen en vinden dat ze daar van moeten genieten. En dat doen ze vooral door te eten."

Het tweede spoor in de aanpak van overgewicht – meer bewegen – spreekt deze vrouwen ook niet echt aan. "Het zijn vaak

alleenstaande moeders, die de hele dag al druk genoeg bezig zijn. Ze doen liever even niets. Georganiseerd sporten is iets voor Hollanders", aldus Van Wijk-Jansen.

Dansen

Als je laat zien dat meer bewegen ook dansen kan zijn, zijn ze positiever. Dat is namelijk leuk, ontspannend, en 'iets met z'n allen'. Van Wijk-Jansen: "De overheid mag dus best duidelijker maken dat bewegen niet per se inhoudt dat je naar een sportclub gaat."

Vrouwen denken overigens dat meer bewegen meer positieve invloed heeft op hun gezondheid dan gezonder eten. Verder verwachten ze meer positieve reacties van hun man en kinderen als ze meer zouden bewegen dan wanneer ze minder of gezonder zouden gaan eten.

Cluster	Kennisbasis Plant en dier voor de gezonde mens
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Elvi.vanWijk@wur.nl 0317 - 48 15 07

Zuivel en soep gezonder door logo

Gezondheidslogo's verspreiden zich door de schappen van de supermarkt. Het blauwe vinkje van de stichting Ik kies bewust en het klavertje vier van supermarkt Albert Heijn moeten zorgen voor een gezonder aanbod van voedingsmiddelen. Liesbeth Temme van RIKILT – Instituut voor voedselveiligheid onderzoekt of dat ook echt zo werkt.

Gezondheidslogo's zoals het Ik kies bewust logo en het Gezonde keuze klavertje zijn een nieuwe manier om ervoor te zorgen dat Nederlanders gezonder gaan eten. De gedachte is dat de logo's naar twee kanten werken. Voedingsbedrijven die het op hun producten willen zetten moeten zorgen dat hun producten aan bepaalde criteria voldoen. Die eisen zijn er onder andere op gericht om minder zout, verzadigd vet en suikers in voeding te krijgen en meer vezels en andere gezonde stoffen. De soep moet dus minder zout, tegtjes minder gesuikerd en koekjes minder vet. Herformuleren heet dat in jargon. Tegelijkertijd zou het beeldmerk op de verpakking consumenten moeten helpen om de gezondste producten sneller te herkennen. Temme onderzoekt of het logo en de daarvoor geherformuleerde producten ook de gewenste effecten hebben. "Wij hebben nu een eerste meting gedaan naar het marktaandeel van producten met een gezondheidslogo", vertelt Temme. "Ook hebben we de samenstelling van de verschillende producten vergeleken met

de gezondheidslogocriteria en de inname van verzadigd vet, suiker en natriumzout berekend. Hiervoor hebben we alleen gekeken naar industrieel bewerkte producten en niet naar de verse voedingsmiddelen zoals verse groenten en fruit, die ook gezondheidslogo's dragen."

Verzadigd vet

"Je ziet dat de initiatiefnemers van het Ik kies bewust logo, onder andere Unilever en de grote zuivelondernemingen, heel veel doen met het herkenningsteken. Vooral bij de margarine, soepen en in het zuivelschap is het marktaandeel aanzienlijk." In andere categorieën, zoals voorverpakte maaltijden, is het aandeel producten met gezondheidslogo nog laag. Kiezen voor producten met een gezondheidslogo in plaats van de 'ongezonde variant' heeft op dit moment het meest effect op de inname van verzadigde vetzuren, vooral via de margarine en volvette kazen. "Harde bak- en braadboters bevatten verzadigd vet. Als alle mensen deze vetten vervangen door vloeibare oliën en ook kaas met minder vet zouden gaan eten,

heeft dat een aanzienlijk effect op de inname van verzadigde vetzuren", aldus Temme. Ze deed verder een voorstudie voor een uitgebreider onderzoek naar de effecten van geherformuleerde producten. "Die eerste studie was eigenlijk een nulmeting, en om te kijken of de juiste gegevens aanwezig zijn. Volgend jaar starten we samen met RIVM en TNO een project waarin we onder meer willen kijken wat er technisch mogelijk is om voedingsmiddelen gezonder te maken. Een andere samenstelling kan bijvoorbeeld gevolgen hebben voor de houdbaarheid van producten. Als je minder zout en suiker toevoegt kun je een product minder lang bewaren. Een andere vraag is wat er mag volgens de warenwet. Denk aan jam: als je daar te weinig suiker in doet mag het geen jam meer heten volgens de wet." Daarnaast moeten consumenten geherformuleerde producten gaan accepteren. In het kaasvak ligt bijvoorbeeld al lang kaas met minder vet, maar dat is nog geen kassucces. Slechts acht tot tien procent van de verkochte kaas bevat minder vet.

Cluster	Voedselkwaliteit, voedselveiligheid en diergezondheid
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Liesbeth.Temme@wur.nl 0317 - 48 04 21



Consumenten herkennen gezonde producten sneller met logo's.

De jacht op het geheim van cacao

Je kans op een dodelijke hartaanval halveert als je elke dag een groot paaseitje pure chocolade eet, blijkt uit een recente Nederlandse epidemiologische studie. En ook andere studies laten zien dat consumptie van cacao beschermt tegen hart- en vaatziekten. Maar het is nog een raadsel hoe dat precies komt, zegt Peter Hollman van RIKILT – Instituut voor voedselveiligheid. “Het menselijk lichaam neemt de bioactieve stoffen in cacao nauwelijks op.”



Chocolade beschermt het hart, maar de wetenschap snapt niet hoe.

Hollman onderzoekt verbindingen die van nature voorkomen in voedingsmiddelen als druiven, pinda's en cacao – producten die de kans op hart- en vaatziekten zouden verkleinen. Vermoed wordt dat die beschermende werking vooral komt van catechines. Hollman kijkt echter naar verbindingen waar twee, drie of meer van die catechines aan

elkaar vastzitten. Proanthocyanidines, heten die polymeren van catechines. “Wij kijken vooral naar complexen van twee catechines, de dimeren”, zegt Hollman. “Die dimeren zitten prominenter in druiven, pinda's en cacao dan de enkelvoudige catechines. Je vindt ze trouwens ook terug in het bloed.”

In zijn nieuwe onderzoekslijn heeft Hollman

dimeren uit druiven en pindavliesjes geïsoleerd en aan ratten gegeven. Zo achterhaalde hij dat de dunne darm de dimeren slecht opneemt. “In de dikke darm zagen we dat bacteriën de verbindingen omzetten in kleinere verbindingen, fenolzuren. Die verbindingen vinden we terug in het lichaam, maar we denken niet dat ze beschermen tegen hart- en vaatziekten”, zegt Hollman.

Hij leidt dat af uit proeven met menselijke cellen uit vaatwanden. “In endotheelcellen kijken we naar de aanmaak van stikstofmonoxide. We denken dat de plantenstoffen een beschermende werking hebben omdat ze de aanmaak van stikstofmonoxide kunnen verhogen. Daardoor ontspannen de bloedvaten en vermindert de bloeddruk. Toen we de cellen blootstelden aan dimeren, nam de aanmaak van stikstofmonoxide toe. De fenolzuren die de bacteriën in de dikke darm maken van diezelfde dimeren, hebben echter geen effect.” De vraag blijft hoe het dan zit. Misschien veroorzaken heel andere verbindingen dan die Hollman onderzoekt wel het beschermende effect. “Of misschien heb je maar heel weinig van deze verbindingen nodig”, besluit de onderzoeker.

Cluster	Kennisbasis Plant en dier voor de gezonde mens
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Peter.Hollman@wur.nl 0317 - 47 55 78

Nieuw vaccin tegen Campylobacter

Het vaccin dat de kip moet beschermen tegen de bacterie *Campylobacter* werkt in het laboratorium. Dat wil bacterioloog Jaap Wagenaar wel kwijt. Wanneer het er komt en zelfs of het er komt, daarover laat Wagenaar zich niet uit. “Het is een hele klus om het immuunsysteem van kippen effectief op te laten treden tegen *Campylobacter*”, zegt Wagenaar die werkt bij het CVI en hoogleraar is aan de Universiteit Utrecht. “Geen van de vaccins die onderzoekers tot nu hebben uitgetest werken.”

Vaccins bestaan uit complete dode of verzwakte ziektekiemen of delen daarvan. Als je ze toedient moet het immuunsysteem de originele ziektekiem snel herkennen en adequaat reageren. Maar in het geval van *Campylobacter* lukt het niet om het immuunsysteem van kippen alert genoeg te maken. “Dat komt waarschijnlijk omdat kippen geen last hebben van *Campylobacter*. Voor de mens is de *Campylobacter* een ziektekiem, maar voor de kip niet”, legt Wagenaar uit. Omdat mensen wel ziek kunnen worden van de bacterie, is de sector gebaat bij *Campylo-*

bactervrije kippen. Een vaccin dat op de één of andere manier wel werkt zou als een geschenk uit de hemel komen – en het zou zomaar kunnen dat de samenwerkende onderzoeksgroepen van Universiteit Utrecht en CVI dat vaccin hebben gevonden. “We hebben met genetische modificatie een nieuwe *Campylobacter* gemaakt waarop het immuunsysteem van de kip wel degelijk reageert”, vertelt Wagenaar. “Het verschil tussen de nieuwe bacterie en de bestaande *Campylobacter* is een eiwit aan de buitenkant. Het is de bedoeling dat we eiwitten uit die nieuwe *Campylobacter*

gaan gebruiken als vaccin. In vitro reageren de immuuncellen van kippen op de eiwitten. In dat systeem toont ons vaccin zich veelbelovend. Of het ook werkt in echte kippen, en hoe goed, dat weten we binnenkort.”

Cluster	Voedselkwaliteit, voedselveiligheid en diergezondheid
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Jaap.Wagenaar@wur.nl 0320 - 23 82 38

Stoomcursus Europees beleid



is dat de EU-begroting verhoudingsgewijs klein is. Rijksbegrotingen zijn tientallen procenten van het BNP, voor Europa maar een procent. Daarnaast is landbouw het enige echte gemeenschappelijke beleidsterrein. En dat is het al sinds de jaren vijftig." Dat het landbouwbeleid protectionistisch is, bestrijdt Silvis. "Vanaf het begin stond liberalisering voorop en wel onderling. En het beleid zal verder liberaliseren."

Om het EU-beleid over landbouw, voedsel en groen in perspectief te zetten, wordt het in de nieuwste editie ook afgezet tegen ontwikkelingen in de Verenigde Staten. Silvis: "Natuurbeleid kent in de VS een lange traditie. In Europa gaat natuurbeleid over het onttrekken van gronden aan de landbouw, in de VS zijn al honderd jaar nationale parken die qua areaal ook onvergelijkbaar zijn: zoveel groter. De grond is ook veel minder schaars. Aan deze zijde van de oceaan zijn we meer gedwongen tot verweving van landbouw en natuur." Om het Europese beleid goed te kunnen plaatsen, bevat het boek ook een hoofdstuk over de Wereldhandelsorganisatie (WTO) en haar voorloper, de GATT.

Ambtenaren

Bijzonder aan het overzichtelijke boek is dat wetenschappers en mensen uit de praktijk het samen hebben geschreven. Zo zijn er bijdragen van ambtenaren van het ministerie van LNV, van medewerkers van de Sociaal Economische Raad en het Centraal Planbureau, van een Vlaamse kabinetschef, en van mensen uit het bedrijfsleven. "Die combinatie van wetenschap en praktijk bestaat al sinds de eerste cursus en het eerste boek", vertelt Silvis. "Dat moet ook, wil je de wisselwerking tussen regelgeving en bedrijfsleven inzichtelijk kunnen maken." Ook het hoger agrarisch onderwijs gebruikt het boek. De redacteuren werken nog aan een Engelstalige uitgave. "Met de uitbreiding van de EU is daar behoefte aan."

EU-beleid voor landbouw, voedsel en groen. Van politiek naar praktijk. Redactie: Huib Silvis, Arie Oskam en Gerrit Meester. 2008, tweede geheel herziene editie.

Mensen meer laten begrijpen van de Europese Unie. Dat willen de auteurs van het boek EU-beleid voor landbouw, voedsel en groen. "Er is veel onbegrip over de EU", zegt Huib Silvis, één van de samenstellers, "maar we kunnen niet zonder. Zaken als de voedselvoorziening, milieu en natuur ontstijgen nou eenmaal het nationale niveau."

In Wageningen worden al sinds halverwege de jaren tachtig cursussen gegeven over Europese landbouwpolitiek aan mensen uit het werkveld. Door de cursus verscheen in 1988 ook de eerste editie van het boek EU-landbouwpolitiek van binnen en van buiten van de Wageningse hoogleraar Jerrie de Hoogh. Het boek werd een paar keer geactualiseerd. Omdat de EU zich met steeds meer zaken is gaan bezighouden, werd het boek in 2005 grondig herschreven en kreeg het een andere titel. "Maar het veld is zo in ontwikkeling dat we het dit jaar al weer moesten herzien, en over een paar jaar moet het vast weer op de

schop", verwacht Silvis. Veel hoofdstukken gaan nu al in op de periode na 2013; daarna verandert het financiële kader in Europa.

Gemeenschappelijk terrein

Lezers krijgen om te beginnen een stoomcursus over de betekenis van de Europese integratie en over hoe Europa institutioneel in elkaar zit. "Veel mensen vragen zich af hoe een bepaalde sector zoveel budget van de EU kan opslorpen", vertelt Silvis. "De bijdrage van de landbouw aan de economie is twee procent, maar de sector ontvangt meer dan veertig procent van het budget. Wat vertekent

Cluster	Economisch perspectievolle agroketens
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Huib.Silvis@wur.nl 070 - 335 81 68

Oranje cassave tegen ondervoeding

De halve wereldbevolking krijgt te weinig vitaminen en mineralen binnen. Internationaal proberen wetenschappers in basisgewassen als rijst, maïs en cassave het niveau van vitamine A, zink en ijzer te verhogen. Wageningse onderzoekers kijken naar de opname van de stoffjes.

De VN-commissie voor duurzame ontwikkeling CSD stelde het in april bij haar jaarlijkse vergadering nog eens vast: een slechte gezondheid is één van de belangrijkste oorzaken van armoede. De sectie Humane voeding van Wageningen Universiteit werkt aan een oplossing. Inge Brouwer leidt een groot Europees zevende kaderproject, Instapa, over nieuwe strategieën gebaseerd op verbeterd basisvoedsel voor sub-Sahara Afrika. Ook via Harvest Plus, een onderzoeksprogramma van de Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), is de Wageningse voedingssectie hierin betrokken. Het internationale samenwerkingsverband wil meer vitamine A, ijzer en zink in gewassen

als cassave, gierst, sorghum en maïs krijgen. Want veertig tot zeventig procent van de bevolking in de tropen is afhankelijk van *staple food* en heeft te weinig geld om gevarieerd te eten. "Plantwetenschappers proberen planten te veredelen die van nature meer vitamine A, ijzer en zink bezitten. Daarna moet worden uitgezocht of mensen ook meer opnemen", vertelt Brouwer. Wageningse onderzoekers gaan dat doen bij cassave met provitamine A en ijzerrijke gierst. Granen slaan de mineralen namelijk op in zaden. Die bevatten alleen ook fytaat – dat als fosfaat helpt bij de ontkieming – en in de maag ijzer en zink bindt. In groente binden polyfenolen metalen als ijzer en zink zo goed dat de mens het

niet op kan nemen. Plant Research International onderzoekt nu welke polyfenolen dat zijn en of daar iets aan is te doen.

De derde horde zijn producenten en consumenten. "Cassave en aardappel met meer vitamine A wordt oranje. Maar als mensen goede voorlichting krijgen over de voordelen, zullen ze het eerder verbouwen en eten", verwacht Brouwer. Ze vindt biofortificatie een bijzonder voorbeeld van samenwerking tussen landbouw en gezondheid. "Het is geen oplossing voor iedereen, een gevarieerd dieet kan nooit het enige antwoord zijn op ondervoeding, zeker niet voor de allerarmsten."

Informatie:	www.instapa.org www.harvestplus.org
Contact:	Inge.Brouwer@wur.nl 0317 - 48 59 20

De Helpdeskvraag van:

Aad van Winden, senior beleidsmedewerker bij de LNV-directie Kennis



Aad van Winden: "Voor een milieu- en nutriëntenneutrale veehouderij moet nog veel gebeuren."

Komen er binnenkort doorbraken op het gebied van milieu- en nutriëntenneutrale veehouderij, en zo ja, welke? Met het oog op een nieuwe subsidieronde van het Fonds Economische Structuurversterking (FES) wilde Aad van Winden weten of er zicht was op grote wetenschappelijke vernieuwingen. Hij zocht daarom dit voorjaar contact met Alterra en de Animal Sciences Group. "De milieubelasting van de veehouderij en het grote gebruik van grondstoffen zijn een maatschappelijk pro-

bleem", zegt Van Winden. "De emissies dalen wel mee met het aanscherpen van normen, maar blijven net onder dat plafond. De vraag was of er systemen zijn of aankomen waarmee de emissies fors dalen. Dat is ook belangrijk voor de toekomstzekerheid van de veehouderij, want die komt in de problemen bij elke aanscherping van de normen."

In een workshop met onderzoekers van Alterra en ASG en medewerkers van de LNV-directies Kennis en Landbouw, werden eerst de moge-

lijkheden en perspectieven bekeken. In de ontwikkelingsrichtingen die daaruit kwamen lag de nadruk op veel kleine stappen en op combinaties van factoren. Zo kun je bijvoorbeeld mest in een gesloten systeem gaan bewaren, het gas eruit halen en gebruiken, fosfaat eruit halen en het digestaat opwaarderen. Echt nieuwe richtingen kwamen alleen niet naar boven. De uitkomst van de helpdeskvraag werd wel verwerkt in een voorstel voor het FES, maar overleefde de selectieronde niet. Niet geheel onverwacht, want het fonds subsidieert vooral wetenschappelijke uitdagingen met een grote potentiële impact. "Dit was vooral een optelsom van kleine stapjes", zegt Van Winden, "van vijf procent hier en tien procent daar. Met kleine, stapsgewijze vernieuwingen kun je wel veel doen. Maar je hoopt toch dat er iets is waarmee, als je er de schouders onderzet, een grotere stap gemaakt wordt." De beleidsdoelstelling van de minister van LNV, een klimaat- en nutriëntenneutrale veehouderij, kan dus nog ideeën gebruiken.

Helpdesk

De Helpdesk biedt beleidsmedewerkers de mogelijkheid om kennis snel en strategisch in te zetten. Voor het stellen van kennisvragen kunt u terecht op www.kennisonline.wur.nl.

‘Verleid consumenten tot gezond gedrag’

Reflectie

In Reflectie beschouwen medewerkers van Wageningen UR actuele thema's. Deze keer Hans van Trijp.

Dat de gemiddelde Nederlander niet gezond leeft, dat is ondertussen bekend. Maar wat doe je eraan? Met marketing kom je een heel eind, weet Hans van Trijp, hoogleraar bij de Wageningse leerstoelgroep Marktkunde en consumentengedrag.



Hans van Trijp: "De overheid moet ingrijpen in de vrije marktwerking."

"Als je bekijkt wat consumenten in de supermarkt in hun karretje stoppen, dan zie je hoe ingewikkeld het probleem van ongezonde voeding is. Vraag je het een consument, dan vindt die gezondheid vrijwel altijd bijzonder belangrijk. Bedrijven maken bovendien graag gezondere producten, al was het maar omdat die hogere winstmarges hebben. Gezonde voedingsmiddelen zijn er dus wel. Er zou dus geen probleem hoeven zijn. Maar als je ziet wat mensen bij de supermarktkassa op de band zetten, dan beseft je dat er iets in die redenering niet klopt. Mensen eten wel degelijk ongezond."

Beloning

"Een probleem bij gezonde voeding is dat de beloning die je ervoor krijgt ver in de toekomst ligt. Zeker in deze samenleving is een uitgestelde beloning problematisch. Vraag aan een kind of het nu één reep chocolade wil, of over vijf minuten twee repen. Dan wil dat kind waar-

schijnlijk nu meteen één chocoladereep. Mensen willen dat hun behoeften nu worden bevredigd, en onze samenleving versterkt dat. Soberheid is uit de gratie en jezelf verwennen met voedsel een statussymbool. Bovendien staan we voortdurend bloot aan verleiding. Tel al die factoren bij elkaar op, en het is geen wonder dat veel Nederlanders ongezond leven. Via marketing kun je daar denk ik wat aan doen. Je kunt het gebruiken als mensen zich op zich wel gezond willen gedragen, maar als consumenten niet precies weten hoe ze dat dan precies moeten doen. Dat heeft te maken met motivatie, kennis en de mogelijkheden die de omgeving biedt. Dus met willen, kennen en kunnen."

Logo's

"Tot nu toe hebben we geprobeerd gezond gedrag via het kennen op te lossen, zoals met de campagnes van het Voedingscentrum.

Een probleem is dat we eigenlijk niet weten hoe we kennis en kennisnaam in kaart moeten brengen, laat staan dat we het effect weten van meer kennis op gezond gedrag. Over dat effect ben ik trouwens pessimistisch. Onderzoek laat zien dat consumenten nog wel begrijpen wat calorieën nou precies zijn, of wat het betekent als er weinig vet in een product zit. Maar ze beseffen niet hoeveel voedsel ze dagelijks nodig hebben. Ik zie meer in het bijsturen van gedrag via gezondheidslogo's, die consumenten eenduidig informeren over de gezondheidswaarde van een product. Als je het aan consumenten vraagt, dan kijkt veertig procent naar logo's. Maar in proeven waarin we in supermarkten logo's veranderden, merkte praktisch geen consument onze veranderingen op. In Wageningen doen we onder andere in het Restaurant van de Toekomst studies waarbij we met technologie op basis van oogbewegingen onderzoeken op welke punten van een schaal consumenten zich focussen als ze winkelen. Als je weet welke punten dat zijn, dan weet je ook waar je gezondheidslogo's zou moeten aanbrengen."

Veel, zoet en vet

"Ik ben optimistisch over de mogelijkheden die er zijn. Maar dan moet het vooral via de motivatie en het bieden van gelegenheid – het willen en het kunnen – en niet via het kennen. Ook zullen we ons moeten realiseren dat consumenten nu eenmaal een aangeboren voorkeur hebben voor ongezond eten. Als het voorhanden is, eten consumenten veel, zoet en vet, en bedrijven zullen die producten willen maken. Je zult dus moeten ingrijpen in de vrije marktwerking. De overheid heeft daar moeite mee. Die wil consumenten loslaten, en hen niet meer als een *big brother* in de gaten houden. Maar aan de andere kant zullen die ongezonde voedingsgewoonten nooit veranderen als de overheid alles aan de krachten van de markt overlaat."

Hans van Trijp

Hans van Trijp is hoogleraar Marktkunde en consumentengedrag aan Wageningen Universiteit.