



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Het voedingspeilingsysteem

Aanpassing van de meerjarenvisie anno 2012

RIVM rapport 350061001/2012

M.C. Ocké et al.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Het voedingspeilingsysteem

Aanpassing van de meerjarenvizie anno 2012

RIVM Rapport 350061001/2012

Colofon

© RIVM 2012

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

Marga C. Ocké
Caroline T.M. van Rossum
Evelien J. de Boer
Daphne L. van der A

Contact:
Marga C. Ocké
Centrum voor Voeding en Gezondheid
Marga.Ocke@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van Kennisvraag 5.4.1

Rapport in het kort

Het voedingspeilingsysteem. Aanpassing van de meerjarenvisie anno 2012

De overheid stimuleert dat mensen gezonde voeding en veilig voedsel eten. Een onmisbaar instrument om dit beleid te onderbouwen en te evalueren is de voedselconsumptiepeiling (VCP), die dit jaar 25 jaar bestaat. Hierin wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de Nederlandse bevolking eet en drinkt. Het RIVM heeft nu een afgeslankt en herijkt voedingspeilingsysteem ontwikkeld, omdat de uitvoering van het systeem vanwege de taakstelling en beschikbare financiële middelen onder druk staat.

Minder inzicht in voedingspatroon subgroepen

Het aangepaste systeem levert nog altijd essentiële basisinformatie op om beleid te ontwikkelen en te evalueren voor de beleidsthema's voedselveiligheid, gezonde leefstijl en informatieverstrekking naar de consumenten. Op verzoek van het ministerie van VWS wordt eraan gewerkt de gegevens ook voor andere doeleinden in te zetten. Het systeem geeft echter minder inzicht in de voeding die bepaalde subgroepen van de bevolking consumeren, zoals baby's, hoogbejaarden en zwangeren. Hetzelfde geldt voor voedingsmiddelen die door weinig mensen worden gegeten.

Invulling drie modules

Het afgeslankte voedingspeilingsysteem behoudt de drie oorspronkelijke modules.

Module 1 is de belangrijkste module. Om de zes jaar vindt uitgebreid voedselconsumptieonderzoek plaats onder personen van 1 tot en met 79 jaar. In deze periode wordt vier jaar lang data verzameld. De deelnemers worden dan gevraagd wat zij eten en drinken op twee specifieke dagen; voor kinderen en ouderen wordt dat ondersteund met een dagboekje. Daarnaast vullen deelnemers een vragenlijst in.

Module 2 richt zich op voedingsstatusonderzoek van de algemene bevolking, dat met andere monitorings- en cohortstudies wordt uitgevoerd.

Voedingsstatusonderzoek geeft inzicht in de gehalten van specifieke vitamines en mineralen in bloed of urine.

Module 3 omvat aanvullend onderzoek, afhankelijk van beleidsbehoeften.

Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen zijn: het aantal jaren waarin gedurende de onderzoekscyclus (module 1) gegevens worden verzameld, is toegenomen van drie naar vier jaar. Daarnaast wordt hetzelfde aantal deelnemers over een bredere leeftijdsgroep (van 1 tot en met 79 jaar, in plaats van 6 tot en met 69) verspreid. Bij module 2 en 3 vervalt het onderzoek naar de voedselconsumptie en de voedingsstatus onder subgroepen. Door de wijzigingen zijn de kosten per jaar lager.

Trefwoorden: voedselconsumptiepeiling, voedingsstatus, gezonde voeding, voedselveiligheid, meerjarenvisie

Abstract

The dietary monitoring system: revision of the long-term vision in 2012

In the Netherlands the government ensures the safe production and availability of good food. The government also stimulates people to follow food safety advice and to eat a healthy diet. An essential tool to underpin and evaluate this policy is the food consumption survey (VCP), which in 2012 has been in place for 25 years. The food consumption surveys map out in detail what people in the Netherlands eat and drink. The National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) has now revised the dietary monitoring system (size reduction and recalibration) because limited resources in the public sector had put its implementation under pressure.

Less insight into the diet of population subgroups

The modified system still provides essential basic information needed to develop policies and evaluate policy themes of food safety, healthy lifestyle and information provision. At the request of the Ministry of Health, Welfare and Sport (VWS) efforts are being undertaken to use the data also for other purposes. The revised system does, however, give less insight into the food consumption of certain population subgroups such as, infants, the very elderly and pregnant women. The same applies to foods that are eaten by only a few people.

Three modules

The revised dietary monitoring system retains the original three modules. Module 1 is the main module. Every six years extensive food consumption research is conducted among persons aged 1 to 79 years. For this purpose, data collection is done over a period of four years. Participants are asked what they eat and drink on two specific days, for children and the elderly this is supported by a food diary. In addition, participants complete a questionnaire. Module 2 focuses on nutritional status surveys in the general population, in collaboration with other monitoring and cohort studies. The nutritional status module provides insight into the levels of specific vitamins and minerals in blood or urine. Module 3 includes additional research, depending on policy needs.

Major changes

Major changes to the system are as follows: in the research cycle (module 1), the number of years for data collection has been increased from three to four years. In addition, while the same number of participants has been included, the age group has been broadened (to 1 to 79 years, instead of 6 to 69 years). In modules 2 and 3, research on food consumption and nutritional status among subgroups has stopped. The changes will result in a reduction of costs per year.

Keywords: food consumption survey, nutritional status, healthy diet, food safety, long-term vision

Inhoud

1	Inleiding—9
2	Beleidsbehoeften voedingspeilingsysteem—11
3	Vertaling beleidsbehoeften naar gegevensvereisten—13
3.1	Vereisten ten aanzien van onderzoekspopulatie—13
3.2	Vereisten ten aanzien van voedingscomponenten—15
3.3	Vereisten ten aanzien van antropometrie—20
3.4	Vereisten ten aanzien van andere leefstijlfactoren—20
3.5	Vereisten ten aanzien van socio-demografische kenmerken—21
3.6	Vereisten ten aanzien van kwaliteit—21
3.7	Vereisten ten aanzien van actualiteit en tijdtrendsbe­paling—21
3.8	Vereisten ten aanzien van flexibiliteit en snelheid—21
3.9	Vereisten voor andere gebruiksdoeleinden—22
4	Voedingspeilings­systeem anno 2012—25
4.1	Herzien voedingspeilings­systeem in het kort—25
4.2	Module 1. Uitgebreid voedselconsumptieonderzoek onder de algemene bevolking (VCP-basis)—26
4.3	Module 2. Gericht voedingsstatusonderzoek onder de algemene bevolking—29
4.4	Module 3. Aanvullend onderzoek—30
4.5	Algemene aspecten rondom het voedingspeilings­systeem—30
5	Conclusies—33
	Referenties—39
	Bijlage 1. Samenstelling begeleidings­commissie—42
	Bijlage 2. Illustratie van effect steekproefomvang op schatten betrouwbaarheidsintervallen voor relevante kernindicatoren van de VCP—43
	Bijlage 3. Adviserings­structuur van het voedingspeilings­systeem—45
	Bijlage 4. Wijzigingen ten opzichte van het meerjarensysteem 2004—48
	Bijlage 5. Mate van geschiktheid van de voedselconsumptiegegevens voor het schatten van de precieze blootstelling aan diverse groepen chemische stoffen—49

1 Inleiding

Een voedingspeilingsysteem is een belangrijk instrument voor de onderbouwing van een adequaat beleid gericht op de stimulering van een gezonde voeding en op het bewaken van de voedselveiligheid. In de periode 1987-1998 zijn drie bevolkingsbrede voedselconsumptiepeilingen uitgevoerd, gefinancierd door (voorlopers van) het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en dat van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Vanaf 2003 is alleen het ministerie van VWS opdrachtgever van het voedingspeilingsysteem en is het systeem anders ingericht. Hierover is in 2005 een rapport verschenen met de titel: 'Naar een nieuw Nederlands voedingspeilingsysteem (Ocké en Hulshof 2005). Als aanvulling op het rapport is in 2005 een voorstel uitgewerkt voor de invulling van het voedingspeilingsysteem in de periode 2005-2015 conform deze opzet (RIVM/TNO 2005).

Vanaf 2009 staat de uitvoering van het meerjarenplan onder druk, vanwege de taakstelling van het RIVM en beperkte financiële middelen. Op grond hiervan zijn sommige onderdelen van het meerjarenplan 2005 getemporeerd en andere onderdelen niet uitgevoerd (zie Tabel 1 voor de details). Vervolgens heeft er in 2011 binnen het ministerie van VWS een herijking van de behoeften voor het voedingspeilingsysteem plaatsgevonden en zal er vanaf 2013 sprake zijn van een structurele bezuiniging op het voedingspeilingsysteem. Dit vraagt opnieuw om een herziening van het voedingspeilingsysteem.

In dit rapport wordt een afgeslankt en herijkt voedingspeilingsysteem voorgesteld dat past bij de voorziene financiën en beleidsprioriteiten van 2011. Bij de heroverwegingen zijn adviezen van de betrokken beleidsmedewerkers van het ministerie van VWS, betrokkenen binnen het RIVM en de leden van de Begeleidingscommissie van het voedingspeilingsysteem meegewogen. Voor de samenstelling van de Begeleidingscommissie wordt verwezen naar Bijlage 1.

De door het ministerie van VWS aangegeven beleidsdoelstellingen voor het voedingspeilingsysteem zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 omvat een analyse van het type gegevens dat het systeem moet opleveren om de beleidsdoelstellingen te verwezenlijken. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het aangepaste plan voor het voedingspeilingsysteem in de komende 10 jaar gepresenteerd. Ten slotte volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

Tabel 1. Overzicht van de geplande en uitgevoerde onderdelen van het meerjarenplan uit 2005 (Ocké en Hulshof 2005; RIVM/TNO 2005).

Module	Deelonderzoek	Status	Naam dataverzameling
Basisgegevens-verzameling	Pilotstudie	Uitgevoerd	VCP-2003 jong volwassenen (Ocké et al., 2004)
	Basis 2007-2009	Uitgevoerd	VCP-2007-2010 (Van Rossum et al., 2011)
	Basis 2010-2012	Start uitgesteld tot 2012	
	IJking met voorgaande VCP's	Niet uitgevoerd *	
Speciale groepen	Kinderen	Uitgevoerd	VCP-jonge kinderen 2005/2006 (Ocké et al., 2008)
	Ouderen	Uitgevoerd, echter niet in instellingen *	VCP-ouderen 2010-2012
	Niet-westers	Wordt zeer beperkt uitgevoerd *	Onderdeel van Heliusonderzoek (in samenwerking met AMC)
Voedingsstatus-onderzoek	Kinderen	Uitgevoerd	Onderdeel van PIAMA (De Roos et al., 2009)
	Volwassenen	Infrastructuur opgezet	Onderdeel van NL-de Maat
	Volwassenen	Uitgevoerd	Natrium en jodium (2006; 2010) (Van den Hooven et al., 2007; Wilson-van den Hooven et al., 2007; Hendriksen 2011)
	Ouderen	Infrastructuur opgezet	Onderdeel van LASA (ism VU)
	Niet-westers (volwassenen)	Uitgevoerd & exploratie van andere mogelijkheden	Onderdeel van SUNSET (ism AMC) (Verkaik-Kloosterman et al., 2011-b)
Vervolgonderzoek voedingsgedrag		Niet uitgevoerd *	
Specifieke voedingsmiddelen	Pilot	Uitgevoerd	Monitoring functionele voedingsmiddelen (Rompelberg 2006)
	Implementatie module	Niet uitgevoerd *	

* voor deze onderdelen heeft het RIVM geen of een beperkte opdracht gekregen

2 Beleidsbehoeften voedingspeilingsysteem

In 2011 heeft het Managementteam van de directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP) van het ministerie van VWS vastgesteld dat de Voedselconsumptiepeiling een belangrijk basis(monitorings)instrument is voor de uitvoering van haar beleid. Hierbij ligt de prioriteit op drie beleidsthema's: 'Gezondheidsbescherming', 'Gezonde leefstijl' en 'Informatieverstrekking naar de consument'. In deze paragraaf worden de beleidsthema's beknopt omschreven met voorbeelden van de typen berekeningen op basis van het voedingspeilingsysteem die gebruikt worden ten bate van het beleidsthema.

Gezondheidsbescherming

Voor dit beleidsthema gaat het met name om de ondersteuning bij wettelijke taken, bijvoorbeeld door:

- beoordelen volksgezondheidsgevaar bij voedselveiligheidsincidenten;
- berekenen blootstelling aan pesticiden, mycotoxinen, andere chemische stoffen, zoals additieven;
- berekenen maximaal toelaatbare residuniveaus voor bestrijdingsmiddelen (EU wetgeving);
- berekenen blootstelling aan microbiologische verontreinigingen;
- berekenen (maximaal) veilige niveaus van verrijking voedingsmiddelen en dosering voedingsstoffen in voedingssupplementen (nationale en EU-wetgeving);
- berekenen blootstelling microvoedingsstoffen en prevalentie-overschrijding van maximale toelaatbare grens;
- beoordelen van veiligheid nieuwe voedingsmiddelen;
- afwegen risks en benefits van een voedingscomponent of voedingsmiddel(engroep).

Gezonde leefstijl

Voor dit beleidsthema gaat het met name om de ondersteuning bij beleidsontwikkeling en evaluatie in relatie tot onder andere de Volksgezondheid-toekomst-verkenningen (VTV) en de Landelijke Nota Gezondheidsbeleid (ministerie van VWS 2011), bijvoorbeeld door:

- signaleren percentage mensen met (in)adequate inname voedingsstoffen (door een inadequaat voedingspatroon);
- verkrijgen inzicht in tijdtrends ter evaluatie van beleidsmaatregelen (bijvoorbeeld zoutreductie);
- doorrekenen effecten van herformulering voedingsmiddelen;
- berekenen gezondheidswinst door verandering in voeding(s)beleid (onder andere voor de VTV);
- afwegen benefits en risks van een voedingscomponent, of voedingsmiddel(engroep);
- afleiden en evaluatie van het voedingspatroon.

Informatieverstrekking naar de consument

Voor dit beleidsthema gaat het met name om ondersteuning van het beleid doordat derden gebruikmaken van VCP-gegevens om zo het VWS-beleid uit te voeren. Dit gebeurt onder meer door:

- verkrijgen van inzicht in voedingspatronen (Richtlijnen Goede Voeding door Gezondheidsraad);
- afleiden richtlijnen Voedselkeuze (algemene informatieverstrekking door het Voedingscentrum);
- berekenen van milieueffecten/duurzaamheid van voedingspatronen (Planbureau leefomgeving, anderen);
- verstrekken van specifieke informatie ter stimulatie van productontwikkeling en -innovatie (door onder andere het bedrijfsleven);
- verstrekken van specifieke informatie voor en/of door lokaal beleid/zorgprofessionals.

Bovenstaande beleidsprioriteiten passen in het algemene gezondheidsbeleid van het ministerie van VWS, zoals beschreven in de nota 'Gezondheid Dichtbij. Landelijke Nota Gezondheidsbeleid' van mei 2011 (ministerie van VWS 2011).

Het voedingsbeleid richt zich op de gehele bevolking van Nederland. Het Managementteam van VGP geeft hierbij prioriteit aan voedselconsumptieonderzoek van de gemiddelde Nederlandse bevolking en dus minder prioriteit aan subgroepen binnen de bevolking. De bevolkingsgroep 'ouderen' is wel een prioriteitsgroep in het preventiebeleid (ministerie van VWS 2011).

3 Vertaling beleidsbehoeften naar gegevensvereisten

De in hoofdstuk 2 beschreven beleidsdoelstellingen kunnen worden vertaald naar gegevensvereisten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar vereisten ten aanzien van: 1) de onderzoekspopulatie; 2) de voedingscomponenten waarvoor uitspraken moeten worden gedaan; 3) antropometrie ; 4) leefstijlfactoren; 5) socio-demografische kenmerken; 6) de kwaliteit; 7) de actualiteit van de gegevens en tijdtrendsbevestiging; en 8) flexibiliteit en snelheid. Ten slotte wordt ingegaan op 9) vereisten voor andere gebruiksdoeleinden.

3.1 Vereisten ten aanzien van onderzoekspopulatie

Representativiteit voor de algemene bevolking

Om uitspraken te kunnen doen over de algemene bevolking of over groepen hierin, is het belangrijk om het onderzoek uit te voeren in een *representatieve steekproef* van de bevolking. Een representatief steekproefkader is een randvoorwaarde voor een representatieve onderzoekspopulatie.

Het theoretisch beste steekproefkader voor de Nederlandse bevolking is de gemeentelijke basisadministratie. Tot nu toe zijn in de voedselconsumptiepeilingen consumentenpanels gebruikt als steekproefkader. Tabel 3.1 geeft voor- en nadelen van beide steekproefkaders ten aanzien van een aantal kenmerken.

Vanwege mogelijke *selectieve non-respons* (Meiklejohn et al., 2012; Suominen et al., 2012) is het belangrijk dat de representativiteit wordt gemonitord en bijgesteld. Dit is wenselijk voor factoren die effect kunnen hebben op de consumptie. De verdeling naar leeftijd, geslacht, regio, mate van stedelijkheid, sociaal economische status, en nationaliteit/geboorteland zijn hierbij van belang.

Uiteraard is het belangrijk een zo hoog mogelijke respons te behalen, maar ook om inzicht te verkrijgen in de *kenmerken van de non-respondenten* (EFSA 2009).

Tabel 3.1. Voor- en nadelen van gemeentelijke basisadministratie en consumentenpanels als steekproefkader.

Aspect	Gemeentelijke basisadministratie	Consumentenpanel
Representativiteit van kader	Goed; met uitzondering van daklozen/illegalen;	Minder goed. Goed voor socio-demografische kenmerken; potentiële bias voor leefstijl; mensen met niet-westerse achtergrond ondervertegenwoordigd; panel omvat mensen die vaak aan onderzoek meedoen
Respons	Relatief laag; wel exact bekend	Relatief hoog, maar is respons van mensen die al willen meewerken aan panelonderzoek; netto respons onbekend want respons op werving van consumenten voor het panel is niet bekend
Sturingsmogelijkheden representativiteit in verband met selectieve non-respons	Klein; alleen op vooraf bekende informatie, zoals geslacht, leeftijd, gemeente, geboorteland/nationaliteit; niet op opleiding	Groter, op alle vooraf bekende panelkenmerken
Representativiteit van onderzoekspopulatie	Beperkt, want respons is laag en waarschijnlijk selectief; onderzoekspopulatie kan beperkt worden gestuurd	Beperkt, want netto respons is laag en waarschijnlijk selectief; onderzoekspopulatie kan worden gestuurd op panelkenmerken
Praktische aspecten	Meewerking en juiste procedures bij gemeentes is nodig; lage respons geeft veel kosten voor werving; logistiek complexer, want bij elke wervingsronde moet GBA worden geraadpleegd; update moet worden gedaan door RIVM (marktonderzoeksbureau mag dit niet); kosten hoger dan werken met consumentenpanel	Logistiek handiger, want alle aspecten in handen van marktonderzoeksbureau; totale kosten lager ten opzichte van werving via gemeentelijke basisadministratie

Gegevens over belangrijke subgroepen in de algemene bevolking

Om de inname van macro- en microvoedingsstoffen te kunnen evalueren, is het belangrijk dat het voedingspeilingsysteem voedselconsumptiegegevens – en indien nodig voedingsstatusgegevens – oplevert voor de *subgroepen* van de algemene bevolking waarvoor in Nederland verschillende voedingsnormen bestaan. De Gezondheidsraad maakt vanwege verschillen in behoeften onderscheid naar de volgende groepen: 0 t/m 2 maanden, 3 t/m 5 maanden, 6 t/m 11 maanden, 1 t/m 3 jaar, 4 t/m 8 jaar, 9 t/m 13 jaar, 14 t/m 18 jaar, 19 t/m 30 jaar, 31-50 jaar, 51-70 jaar, >70 jaar, zwangere vrouwen en lacterende vrouwen.

Voor voedselveiligheidsdoeleinden zijn de normen meestal niet per leeftijdsgroep afgeleid. Het schatten van de blootstelling gebeurt vaak over de leeftijd heen, via statistische modellen. Jonge kinderen hebben vaak de grootste blootstelling per kg lichaamsgewicht. Het is voor voedselveiligheidsdoeleinden dan ook belangrijk om over goede consumptiegegevens van *jonge kinderen* te beschikken. De gegevens over blootstelling bij *vrouwen die zwanger zijn of die borstvoeding* geven zijn relevant vanwege de blootstelling bij het nog ongeboren / jonge kind.

Naast de algemene bevolking, heeft het Managementteam van de directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP) van het ministerie van VWS de groep ouderen aangemerkt als specifieke aandachtsgroep in het voedingsbeleid.

Omvang onderzoekspopulatie

Om voldoende precieze uitspraken te kunnen doen voor bevolkingsgroepen is een studiepopulatie van voldoende omvang nodig. Met een aantal van *350 per groep* kunnen voor energie en veel voedingsstoffen gemiddelden met ten minste 5 procent nauwkeurigheid en voor voedingsmiddelengroepen met tenminste 10 procent nauwkeurigheid worden geschat. Het verlies aan nauwkeurigheid wanneer het aantal personen per leeftijdsgroep wordt gereduceerd naar bijvoorbeeld 260, is beperkt (zie Bijlage 2). Het aantal van 260 personen is afkomstig van de richtlijnen van EFSA; EFSA had vooral het schatten van hoge percentielen als uitgangspunt (EFSA 2009).

Voor het schatten van de consumptie van individuele producten die niet door veel personen of die niet op veel dagen worden geconsumeerd, is een zo groot mogelijke onderzoekspopulatie belangrijk (of informatie over zo veel mogelijk dagen). Individuele producten zijn vooral van belang voor voedselveiligheidsvraagstellingen. Voorbeelden van individuele producten waar recent interesse naar was, zijn wolhandkrab en paling (Fransen 2011)

3.2 Vereisten ten aanzien van voedingscomponenten

Op basis van de beleidsdoeleinden zoals beschreven in hoofdstuk 2, kan worden afgeleid dat het voedingspeilingsysteem inzicht dient te geven in de volgende aspecten van de voeding:

Consumptie van voedingsmiddelen(groepen)

De percentages van de bevolking (of subgroepen daarvan) die voldoen aan de onderdelen van de Richtlijnen Goede Voeding zijn kernindicatoren voor het evalueren van het voedingsbeleid. Om deze percentages af te leiden, is het nodig dat de populatieverdeling van de *gebruikelijke consumptie van de hierin*

genoemde productgroepen geschat kan worden. Zoals beschreven in het voorgaande rapport over het voedingspeilingsysteem (Ocké en Hulshof 2005) wordt voor dit doel aanbevolen om consumptiegegevens te verzamelen over minimaal twee onafhankelijke dagen, indien nodig in combinatie met een voedselfrequentievragenlijst. Via statistische modellering kan hieruit de gebruikelijke consumptie worden geschat.

Gegevens over de consumptie van voedingsmiddelen zijn ook belangrijk voor het beleidsthema 'informatieverstrekking aan de consument' en vormen de basis voor het berekenen en beoordelen van de inname van voedingsstoffen en chemische stoffen. Hieruit volgt een aantal vereisten voor de gegevensverzameling van voedingsmiddelen(groepen), zoals hieronder beschreven.

Inname van energie, macro- en microvoedingsstoffen

Voor de beleidsdoelstellingen (zie hoofdstuk 2) is het nodig om inzicht te krijgen in de percentages van de bevolking (of subgroep(en) daarvan) die voldoen aan de voedingsnormen, en in de percentages van de bevolking die de aanvaardbare bovengrenzen voor voedingsstofinname overschrijden. Voor beide indicatoren is het belangrijk dat populatieverdelingen van de *gebruikelijke inname van energie, macro- en microvoedingsstoffen* geschat kunnen worden. Het kennen van deze verdelingen is ook een doelstelling op zich. De innameverdelingen van voedingsstoffen zijn bijvoorbeeld nodig voor het ontwikkelen van Richtlijnen Voedselkeuze, het modelleren van de gezondheidseffecten van voeding, en het doorrekenen van scenario's van bijvoorbeeld voedselverrijking of herformulering van voedingsmiddelen.

Het goed kunnen schatten van de verdeling van de gebruikelijke inname van macro- en micronutriënten betekent dat de beschrijving van voedingsmiddelen in *voldoende detailniveau* moet gebeuren om de macro- en microvoedingsstoffensamenstelling te kunnen bepalen. Bij bepaalde productgroepen is dan informatie nodig over het merk en de precieze productomschrijving (onder andere bij bereidingsvetten voor de vetzuursamenstelling, producten die mogelijk kunnen zijn verrijkt voor de microvoedingsstofinname, producten die kunstmatig kunnen zijn gezoet). Voor de totale inname van microvoedingsstoffen is het ook nodig om gedetailleerde gegevens over het *gebruik van voedingssupplementen* te verzamelen.

Voor personen van 11 jaar en ouder beveelt EFSA vanuit dit oogpunt aan om (minstens) twee keer een herhaalde 24-uursvoedingsnavraag toe te passen in combinatie met een voedselfrequentievragenlijst en statistische methoden om de gebruikelijke inname te schatten (EFSA 2009). Voor kinderen t/m 10 jaar is aanbevolen om de twee 24-uursvoedingsnavragen te vervangen door (of te combineren met) twee keer een herhaald 1-daags dagboekje (EFSA 2009). Resultaten van Europese onderzoeksprojecten ondersteunen dit (Brussaard et al., 2002; De Boer et al., 2011). Specifieke statistische modellen zijn nodig voor het schatten van de verdeling van de gebruikelijke inname van macro- en micronutriënten (Verkaik-Kloosterman et al., 2011-a).

Met een voedselfrequentievragenlijst kan ook een schatting van de globale inname van energie en geselecteerde voedingsstoffen worden gemaakt. Een dergelijke vragenlijst kan worden gebruikt om mensen te rangordenen van lage naar hoge inname. Echter, het niveau van inname kan met deze methodiek niet goed worden geschat. Daarom is een voedselfrequentievragenlijst alléén niet

geschikt om het percentage mensen dat aan een voedingsnorm voldoet, te schatten.

Voor het berekenen van de voedingsstofinname zijn naast consumptiegegevens actuele gegevens over voedingsstofgehalten in voedingsmiddelen en voedingssupplementen nodig.

Het schatten van de inname van microvoedingsstoffen kan niet voor alle voedingsstoffen even *betrouwbaar* zijn met voedselconsumptieonderzoek. In dat geval kan voedingsstatusonderzoek uitkomst bieden. Voorbeelden hiervan zijn natrium en jodium, omdat de consumptie van keukenzout – een belangrijke bron van deze mineralen – minder goed kan worden gekwantificeerd. Om deze reden is het voor het ontwikkelen en evalueren van voedingsbeleid nodig om naast consumptieonderzoek ook aanvullend onderzoek te doen naar de uitscheiding van natrium en jodium in 24-uurs urine (Fransen et al., 2005). Dit urine-onderzoek geeft het beste inzicht in het niveau van de inname, terwijl het consumptie-onderzoek aanvullend inzicht geeft in bijvoorbeeld de belangrijkste bronnen van de natrium- en jodiuminname (Van Rossum 2012; Verkaik-Kloosterman et al., 2012).

Voedingsstatusonderzoek is verder nodig om *signalen* over een inadequate voorziening van micronutriënten op basis van voedselconsumptieonderzoek te *toetsen*. Dit kan gericht worden uitgevoerd voor die micronutriënten waarvoor een lage of hoge inname is waargenomen. Hiertoe is het belangrijk dat wanneer een mogelijk knelpunt wordt gesignaleerd, het juiste *biologische materiaal beschikbaar* is, waarbij soms ook specifieke eisen aan behandeling en opslag gelden. Een combinatie van volbloed en serum dat snel na afname bij -80 °C is opgeslagen voldoet voor veel doeleinden (Comstock et al., 1993; Fransen et al., 2005). Overigens zijn niet voor alle microvoedingsstoffen biologische parameters beschikbaar of geschikt om als indicator te kunnen worden toegepast in bevolkingsonderzoek.

Daarnaast is het voor sommige bevolkingsgroepen misschien praktischer om in eerste instantie de voedingsstatus te onderzoeken, omdat uitvoeren van voedselconsumptieonderzoek lastig is.

Blootstelling chemische stoffen anders dan nutriënten

Er zijn vele chemische stoffen anders dan nutriënten die in voedingsmiddelen kunnen voorkomen. Enkele belangrijke groepen zijn:

- voedseladditieven, zoals zoetstoffen, kleurstoffen, smaakstoffen;
- voedselcontactmaterialen;
- residuen van bestrijdingsmiddelen;
- stoffen die als additief worden gebruikt in diervoeding, of residuen van diergeneesmiddelen;
- natuurlijke toxinen;
- omgevings- en industriële contaminanten;
- procescontaminanten, enzymen, proceshulpstoffen;
- allergenen.

Om te beoordelen of er sprake is van een voedselveiligheidsrisico, wordt vanuit efficiëntieoogpunt vaak gebruikgemaakt van een trapsgewijze aanpak (de zogenaamde *tiered approach*) (EFSA 2011). Dat houdt in dat eerst een snelle, grove schatting wordt uitgevoerd, en wel zodanig dat de blootstelling wordt overschat. Alleen als de blootstelling hoger is dan de veilige norm voor inname,

wordt in een volgende stap een meer nauwkeurige schatting gemaakt. Zo kunnen enkele stappen (*tiers*) worden doorlopen.

In het algemeen kan worden gesteld dat voor de eerste grove schattingen van blootstellingen aan chemische stoffen weinig gedetailleerde gegevens over de voedselconsumptie nodig zijn.

Voor een nauwkeurige schatting van de blootstelling aan chemische stoffen zijn in veel gevallen *gedetailleerde gegevens* nodig, waaronder voedselconsumptiegegevens. Door de veelheid aan stoffen zijn de eisen voor de voedselconsumptiegegevens moeilijk in algemene zin weer te geven. Daarom geeft Tabel 3.2 voor een aantal groepen chemische stoffen het type informatie weer dat is gewenst ten aanzien van de voedselconsumptiegegevens en wat aanvullend nodig is. Het heeft de voorkeur dat de data zo veel mogelijk worden *verzameld binnen dezelfde individuen*, omdat het dan data betreft over het individuele gebruik van het betreffende product. Echter het is ook mogelijk om aanvullende data uit andere bronnen te gebruiken. Dit laatste verhoogt wel de onzekerheid van de schatting.

Algemeen geldt dat de blootstelling aan stoffen die in hoge gehalten voorkomen in een of enkele producten die weinig worden geconsumeerd, lastig zijn te schatten. Voor het schatten van de blootstelling aan deze stoffen is een *grote onderzoekspopulatie* nodig met *voedingsnavraag over meerdere dagen of specifieke navraag naar de gebruikelijke inname van deze producten*.

Tabel 3.2 Benodigde type informatie voor het schatten van de precieze blootstelling aan diverse groepen chemische stoffen.

Groep van stoffen	Benodigde informatie over de voedselconsumptie	Aanvullende databronnen nodig voor schatten blootstelling
Voedseladditieven, zoals zoetstoffen, kleurstoffen en smaakstoffen	Nauwkeurige beschrijving van bewerkte / samengestelde voedingsmiddelen: merken en precieze specificaties, zoals kleur, smaak, ingrediënten en type zoetstof	Concentratiegegevens voedseladditieven
Voedselcontact-materialen	Type verpakking van geconsumeerde voedingsmiddelen	Concentratiegegevens
Residuen van bestrijdingsmiddelen	Consumptie van plantaardige producten en samengestelde voedingsmiddelen met plantaardige ingrediënten; informatie over voedselbereiding	Conversiemodel nodig voor omzetting van geconsumeerd product naar primair agrarisch product (Van Dooren et al., 1995), marktaandeel, teeltwijze en oorsprong; concentratiegegevens

Groep van stoffen	Benodigde informatie over de voedselconsumptie	Aanvullende databronnen nodig voor schatten blootstelling
Stoffen die als additief worden gebruikt in diervoeding, of residuen van diergeneesmiddelen	Consumptie van dierlijke producten en samengestelde voedingsmiddelen met dierlijke ingrediënten	Conversiemodel nodig voor omzetting van geconsumeerd product naar primair agrarisch product (van Dooren et al., 1995); concentratiegegevens
Natuurlijke toxinen	Informatie over relevante voedingsmiddelen, bijvoorbeeld granen, noten en fruit	Opslag- en bewaarcondities, herkomst; concentratiegegevens
Omgevings- en industriële contaminanten	Consumptie van industrieel bereide producten	Productietype en plaats; concentratiegegevens
Procescontaminanten, enzymen, proceshulpstoffen	Nauwkeurige beschrijving van bewerkte / samengestelde voedingsmiddelen: merken en precieze specificaties, zoals kleur, smaak, ingrediënten; informatie over voedselbereiding	Concentratiegegevens
Allergenen – onbedoelde consumptie	Detail-informatie over ingrediënten, merknamen op eetmomentniveau	Concentratiegegevens
Allergenen – consumptie van allergeenvrije voedingsmiddelen	Data nodig van de consumptie van allergeenvrije voedingsmiddelen (bijvoorbeeld glutenvrij)	Concentratiegegevens
Kruiden of bestanddelen daarvan	Gebruik van kruiden bij huishoudelijke bereiding, en consumptie van voedingsmiddelen met kruiden als ingrediënt door fabrikant/instelling	Concentratiegegevens

Tabel 3.2 toont dat er naast voldoende detail in de consumptiegegevens ook goede concentratiegegevens voor de chemische stoffen in voedingsmiddelen nodig zijn en voor sommige doeleinden conversiemodellen (bijvoorbeeld voor de omzetting van geconsumeerde producten naar primair agrarische producten). Voor veel stoffen zijn beperkingen in de beschikbaarheid of representativiteit van data over concentraties aan chemische stoffen groter dan die in de voedselconsumptiegegevens (Bakker et al., 2009). Het is dan ook niet zinvol om extra investeringen in details in consumptiegegevens te maken, zonder dat er verbeteringen plaatsvinden in de concentratiegegevens of in het conversiemodel van geconsumeerde voedingsmiddelen naar agrarische producten.

Naast consumptie- en concentratiegegevens, zijn statistische modellen nodig voor de modellering van de *blootstellingsverdeling* (De Boer en Van der Voet 2011) van zowel de gebruikelijke inname als de actuele inname.

Consumptie van een aantal producten relevant voor microbiologische verontreinigingen

Bij microbiologische risico's spelen verschillende aspecten in de voedselketen een rol. Op het niveau van de consument is dit met name het bewaar- en bereidingsgedrag van voedingsmiddelen. In 2005 is geconcludeerd dat het goed in beeld brengen van dit gedrag een uitgebreide en gedetailleerde dataverzameling vergt. Er werd besloten om hier geen prioriteit aan te geven (Ocké et al., 2005). De haalbaarheid om gedetailleerde gegevens voor microbiologische risicoanalyse te verzamelen, is laag. De gegevens van het huidige voedingspeilingsysteem geven wel inzicht in de consumptie van voedingsmiddelen, waaronder voedingsmiddelen met een verhoogd risico van microbiologische verontreinigingen.

3.3 Vereisten ten aanzien van antropometrie

Voor voedselveiligheidsdoeleinden is het belangrijk om de voedselconsumptie per kilogram *lichaamsgewicht* te kunnen rapporteren. Daarnaast is het in het kader van overgewicht relevant om gegevens te hebben over lengte en gewicht om de body mass index (BMI) te kunnen berekenen. Hiervoor moet bij voorkeur lichaamsgewicht en -lengte worden gemeten. De voorkeur voor het meten van lichaamsgewicht en -lengte wordt ook internationaal onderschreven (EFSA 2009). Een wetenschappelijke discussie is gaande in hoeverre BMI een goede maat is voor het bepalen van de mate van overgewicht bij ouderen; buikomvang zou een alternatieve of aanvullende meting kunnen zijn en bij deze leeftijdsgroep een betere voorspeller van sterfte (Chang et al., 2012). Voor ouderen is het belangrijk om het risico op ondervoeding in kaart te brengen. Hiervoor bestaan verschillende screeningsvragenlijsten die vaak worden gebruikt in combinatie met het meten van de *armomtrek* (Gezondheidsraad 2011).

3.4 Vereisten ten aanzien van andere leefstijlfactoren

Gegevens naar lichamelijke activiteit, rookgedrag en alcoholconsumptie zijn van belang in het kader van *inzicht in clustering van risicovolle leefstijlfactoren*. Informatie over lichamelijke activiteit is met name nodig in het kader van overgewicht. Optimaal gezien zou een combinatie van een bewegingsmeter en een vragenlijst de beste aanpak zijn om informatie over lichamelijke activiteit te verzamelen. Om de belasting van de deelnemers van de voedselconsumptiepeiling te beperken, is in 2005 echter besloten om informatie over lichamelijke activiteit te verzamelen door middel van een korte gevalideerde vragenlijst (Wendel-Vos et al., 2003). De vragenlijst geeft een ruwe indicatie van de mate van activiteit (niet het energieverbruik in MJ) en het wel of niet voldoen aan de norm voor gezond bewegen. Hiermee kan de onderzoekspopulatie worden beschreven en kan eventueel inname naar subgroepen van lichamelijke activiteit worden gerapporteerd. Het heeft voordelen om aan te sluiten bij leefstijlvragen uit andere monitors.

3.5 Vereisten ten aanzien van socio-demografische kenmerken

Informatie over socio-demografische kenmerken (opleiding, regio, mate van stedelijkheid, gezinssamenstelling, et cetera) is van belang om de representativiteit van de onderzoekspopulatie na te kunnen gaan en om consumptiedata op te splitsen voor mensen met verschillende socio-demografische kenmerken.

3.6 Vereisten ten aanzien van kwaliteit

Voor een hoogwaardig voedingspeilingsysteem dat voldoet aan de beleidsdoelstellingen van VWS, is het essentieel dat de kwaliteit van het voedingspeilingsysteem ten aanzien van de opzet, uitvoering, verwerking en rapportage van de gegevens continue blijft gewaarborgd.

3.7 Vereisten ten aanzien van actualiteit en tijdtrendsbevestiging

Actualiteit van de voedselconsumptiegegevens

Globale vergelijkingen tussen de twee recentste brede voedselconsumptiepeilingen (1997/1998 versus 2007-2010¹) laten zien dat er op voedingsstofniveau in het laatste decennium de meeste veranderingen klein waren; grote uitzondering vormen transvetzuren en in mindere mate een aantal microvoedingsstoffen (bijvoorbeeld ijzer en vitamine E). Op productniveau waren er wel grote veranderingen in consumptie waarneembaar. Recentelijk vinden er veel activiteiten plaats op het gebied van herformulering van voedingsmiddelen en voedselverrijking.

Om de effecten van deze activiteiten te monitoren, is *actueel inzicht in de consumptie en samenstelling van producten* nodig. Ook voor het evalueren van mogelijke nieuwe risico's op het gebied van voedselveiligheid is het belangrijk om actuele gegevens te hebben over de voedselconsumptie.

Tijdtrends in consumptie

Ten aanzien van besluiten over beleidsmaatregelen op het gebied van voeding en evaluatie: hiervan is niet alleen de huidige consumptie van belang, maar ook of de consumptie zich gunstig of ongunstig ontwikkelt. Om effecten van voedingsbeleid vast te stellen is het nodig om een voor- en nameting te hebben met dezelfde methodiek in een onderzoekspopulatie met dezelfde karakteristieken. Er wordt daarom aanbevolen om *herhaalde metingen over de tijd* uit te voeren en de gegevensverzameling niet te veranderen qua methodiek. Wanneer er toch substantiële methodiekveranderingen worden doorgevoerd (zoals tussen 1997/1998 en 2007-2010) is het uitvoeren van een *calibratiestudie* van belang.

3.8 Vereisten ten aanzien van flexibiliteit en snelheid

Bij voedselveiligheidsincidenten is het essentieel om heel *snel* over relevante informatie over consumptie te beschikken, zodat een risicobeoordeling kan worden gemaakt. Beleidsmedewerkers op het gebied van voeding hebben steeds vaker te maken met ad-hocvragen (bijvoorbeeld kamervragen) die op korte termijn moeten worden beantwoord. Door regelmatig actuele

¹ Zie paragraaf over tijdtrends in onderdeel 3.7 voor de uitleg waarom alleen een globale vergelijking van voedselconsumptie in 1997/1998 versus 2007-2010 mogelijk is.

voedselconsumptiegegevens te verzamelen die geschikt zijn voor de verschillende beleidsdoelen, hoeft niet voor elke onderzoeksvraag een nieuwe gegevensverzameling te worden uitgevoerd. Dit vereist dat de verzamelde gegevens beschikbaar zijn voor relevante betrokkenen, dat ze snel toegankelijk zijn, en dat er voldoende beschikbare expertise voor het werken met de gegevens aanwezig is.

De aard van vraagstellingen met betrekking tot het voedingsbeleid kan ook veranderen. Daarom is het belangrijk dat het voedingspeilingsysteem *flexibel* is in aanpassingen van de gegevensverzameling. Daarnaast zijn voor het beantwoorden van sommige vragen de gegevens niet geschikt (zie hoofdstuk 5). Dan kan worden overwogen om specifiek hiervoor nieuwe gegevens te verzamelen.

3.9 Vereisten voor andere gebruiksdoeleinden

Hoewel het voedingspeilingsysteem zich primair richt op behoeften voor het overheidsbeleid, hebben ook andere partijen belang bij goede gegevens over de voedselconsumptie.

Internationaal

Veel wetgeving op het beleidsgebied 'Gezondheidsbescherming' is op EU-niveau geregeld. In het kader van de beoordelingen door EFSA, op het gebied van voedselveiligheidsdoelstellingen, is er een grote behoefte aan *geharmoniseerde voedselconsumptiegegevens voor Europa*. EFSA ontwikkelt plannen voor pan-Europese voedselconsumptiepeilingen bij volwassenen en kinderen (EFSA 2010). Hiervoor zijn richtlijnen ontwikkeld (EFSA 2009) en worden door EFSA gefinancierde pilotstudies uitgevoerd (CFP/EFSA/DATEX/2009/02, CFP/EFSA/DATEX/2010/02).

Het is efficiënt als zowel nationale als internationale doeleinden kunnen worden gediend met *één dataverzameling*. Het is nog niet precies duidelijk hoe het Europese proces zich ontwikkelt, hoeveel middelen de Europese Commissie hiervoor beschikbaar stelt en welk deel hiervan voor Nederland is. In 2011 werden twee Europese landen waarvoor geen recente (<5 jaar) voedselconsumptiegegevens beschikbaar waren, beperkt financieel ondersteund om een nieuwe dataverzameling op te zetten volgens de EFSA-richtlijnen. Naar verwachting zal dit de komende jaren ook zo zijn.

Ook op het gebied van volksgezondheid is er behoefte aan internationaal vergelijkbare voedselconsumptiegegevens. Zo zet de WHO een database op met bestaande voedselconsumptiegegevens om de effecten van initiatieven naar aanleiding van de 'European Charter on Tackling Obesity' (Groves 2006) te monitoren.

Regionaal

Anderzijds is er ook behoefte aan voedselconsumptiegegevens op *regionaal* niveau om lokaal gezondheidsbeleid vorm te geven. GGD'en verzamelen gegevens over gezondheid en leefstijl via de Lokale en Nationale Monitors Jeugdgezondheid, Volksgezondheid en Ouderen. Er zijn standaardvragen over enkele aspecten van de voeding beschikbaar die kunnen worden meegenomen. Echter, er worden op regionaal niveau weinig gegevens over voeding verzameld. Gemeenten zijn verplicht op basis van de Wet Publieke Gezondheid één keer per vier jaar een nota lokaal gezondheidsbeleid op te stellen. Hierin geven zij aan hoe zij de in de wet genoemde taken (laten) uitvoeren en aan welke

gezondheidsproblemen zij daarbij prioriteit geven. Hiervoor worden vooral gegevens gebruikt die zijn verzameld door de GGD'en. De combinatie van gegevens van de nationale voedselconsumptiepeiling en regionale monitors kunnen elkaar mogelijk versterken voor het ontwikkelen en evalueren van het landelijke en regionale gezondheidsbeleid.

Aan de overheid gelieerde partijen, universiteiten, onderzoeksinstituten, bedrijfsleven

Instanties als de Gezondheidsraad, het Voedingscentrum, het Planbureau voor de Leefomgeving en de Raad voor de Volksgezondheid hebben voor hun adviezen geregeld informatie over de voedselconsumptie of afgeleiden nodig. Behalve het type gegevens is daarbij ook de timing van *beschikbaarheid* van de benodigde informatie van belang.

Andere partijen die belang hebben bij de gegevens of resultaten van het voedingspeilingsysteem zijn universiteiten (bijvoorbeeld voor onderwijs, onderzoek naar voedingspatronen, en het afleiden van items voor voedselfrequentievragenlijsten), onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven (onder andere premarketing onderzoek). Het verbinden van *wetenschappelijk* onderzoek aan het voedingspeilingsysteem heeft als voordeel dat het de mogelijkheid biedt om meer inzicht te krijgen in de validiteit van de gegevens, de ontwikkeling van nieuwe methoden en technieken, en peer-review van de gehanteerde opzet en methoden.

De overheid zoekt wegen om efficiënter te werken. Samenwerking met anderen of tussen diverse *monitoringsystemen* kan hier mogelijk toe bijdragen.

4 Voedingspeilingsysteem anno 2012

4.1 Herzien voedingspeilingsysteem in het kort

Het aangepaste voedingspeilingsysteem bestaat uit drie modules waarin de gegevensverzameling plaatsvindt.

- Module 1 is de belangrijkste module. Hierin vindt elke zes jaar uitgebreid voedselconsumptieonderzoek plaats onder de algemene bevolking (VCP-basis).
- Module 2 richt zich op voedingsstatusonderzoek van de algemene bevolking. In deze module worden gehalten aan specifieke vitamines en mineralen in bloed of urine gemeten.
- Module 3 omvat aanvullend onderzoek. Afhankelijk van beleidsbehoeften, worden specifieke voedingsvraagstellingen bestudeerd. Voorbeelden hiervan zijn: voedselconsumptieonderzoek of voedingsstatusonderzoek van specifieke bevolkingsgroepen (bijvoorbeeld zuigelingen), en het monitoren van specifieke voedingsmiddelen, zoals energiedranken.



Het meerjarenplan anno 2012 is geformuleerd op basis van de verwachte financiële randvoorwaarden. Het resultaat is geen optimaal voedingspeilingsysteem, maar het best mogelijke systeem gegeven de randvoorwaarden gesteld door het ministerie van VWS. In hoofdstuk 5 wordt een aantal beperkingen van het voedingspeilingsysteem genoemd.

In de eerstvolgende paragrafen worden de doelstellingen, opzet en methoden van de modules beknopt beschreven. Paragraaf 4.5 gaat in op een aantal algemene aspecten rondom het voedingspeilingsysteem.

4.2 **Module 1. Uitgebreid voedselconsumptieonderzoek onder de algemene bevolking (VCP-basis)**

Doel

De gegevensverzameling van deze module heeft ten doel om voor de algemene bevolking:

- inzicht te geven in de inname (gemiddelde, spreiding, populatiedistributie) van productgroepen, veel gegeten producten, energie, voedingsstoffen, en het percentage van de populatie dat voldoet aan de aanbevelingen hiervoor;
- inzicht te geven of bepaalde relevante subgroepen van leeftijd en geslacht in de populatie een gunstiger of ongunstiger inname hebben;
- inzicht te geven in de bijdrage van product(groep)en aan de inname van energie en voedingsstoffen alsook inzicht in de inname naar tijd en locatie;
- ontwikkelingen in inname in de tijd in kaart te brengen;
- gegevens te leveren die geschikt zijn voor innameberekeningen van chemische stoffen anders dan nutriënten.

Onderzoekspopulatie

- *Leeftijdsklasse*. Binnen deze module worden personen in de leeftijd van 1 t/m 79 jaar onderzocht. Ten aanzien van zuigelingen en volwassenen van 80 jaar en ouder is het, gegeven het budget, te kostbaar om kwalitatief goede voedselconsumptiegegevens te verzamelen.
- *Exclusiecriteria*. Personen die in instellingen wonen; personen die in de BES²-gemeenten wonen; personen die geen Nederlands spreken. Deze exclusies worden om praktische redenen gemaakt. Gegeven de beperkte financiële middelen is gekozen om geen voedselconsumptiegegevens te verzamelen voor de groepen 'zwangeren' en 'lacterende vrouwen'. Omdat deze groepen een andere voedingsstofbehoefte en -inname hebben, worden ze ook uitgesloten van de betreffende leeftijdsgroepen bij de vrouwen.
- *Omvang onderzoekspopulatie*. Het aantal personen per te rapporteren subgroep van leeftijd en geslacht is minstens 260 (zie Bijlage 2 voor daarmee gepaard gaande onnauwkeurigheid). Voor kinderen van 1-3 jaar is dit 350 in verband met de prioriteit voor voedselveiligheid. Met acht leeftijdsgroepen (1-3, 4-8, 9-13, 14-18, 19-30, 31-49, 50-69, 70+ jaar) zal de onderzoekspopulatie voor 1-79 jarigen circa $(350+7*260=)$ 2170 mannen en 2170 vrouwen omvatten. In totaal dus 4340 personen.
- *Steekproefkader*. Het werken met gemeentelijke basisadministratie als steekproefkader vergt een grote extra inspanning ten opzichte van het werken met een consumentenpanel, terwijl de representativiteit van de uiteindelijke onderzoekspopulatie op basis van de gemeentelijke basisadministratie naar schatting vergelijkbaar is als die op basis van een consumentenpanel. De extra inspanning is het kennen van het netto responspercentage niet waard. Als steekproefframe wordt dus om praktische en financiële redenen gekozen voor consumentenpanels.
- *Representativiteit consumentenpanels*. De selectie van een zo representatief mogelijk panel heeft hoge prioriteit. In de keuze van het consumentenpanel wordt de representativiteit voor subgroepen met een niet-westerse achtergrond meegewogen, met als doel op dit aspect meer representatief te worden dan in VCP-basis 2007-2010 het geval was (≥ 5 procent). Personen met een niet-westerse achtergrond zijn onderdeel van de genoemde leeftijdsgroepen. Het is niet de doelstelling aparte resultaten voor deze

² De eilanden Bonaire, Sint Eustatius en Saba

personen met een niet-westerse achtergrond te rapporteren. Het streven is naar een minimale overall respons van 65 procent, en een minimale respons van 50 procent voor elke gedefinieerde subgroep van leeftijd en geslacht. Deze responspercentages zijn gebaseerd op haalbaarheid zoals gebleken in het verleden.

Gegevensverzameling

- *De methodiek van voedingsnavraag.* Het uitgangspunt is om zo veel mogelijk een gestandaardiseerde methodiek te hanteren voor de verschillende subgroepen. Dit betekent dat per persoon 2 keer een 24-uursvoedingsnavraag wordt uitgevoerd. De interviews worden afgenomen door getrainde diëtisten conform de richtlijnen van EFSA (EFSA 2009). De 24-uursvoedingsnavragen worden gedaan met behulp van het computergestuurde interviewprogramma EPIC-Soft® (zie textbox 4.1), vanwege het hoge standaardisatieniveau (Slimani et al., 1999; Biro et al., 2002). De software is gevalideerd (Ferrari et al., 2002; Slimani et al., 2003; Al-Delaimy et al., 2005; Crispim et al., 2011) en wordt onder andere door EFSA aanbevolen als geschikte methode voor de uitvoer van (inter)nationaal voedselconsumptieonderzoek (EFSA 2009). Daarnaast wordt bij alle personen voor groente, fruit en vis en voor voedingssupplementen nagevraagd hoe vaak deze worden gegeten (voedselfrequentievragenlijst).
- *Aanpassingen voedingsnavraag voor specifieke doelgroepen.* Zowel bij kinderen t/m 8 jaar als bij ouderen vanaf 70 jaar wordt de 24-uursvoedingsnavraag ondersteund door een dagboekje (zie Tabel 4.1). Bij kinderen is het dagboekje vooral bedoeld om producten die buitenshuis – zonder bijzijn van de ouders – worden geconsumeerd vast te leggen (Trolle et al., 2011). Bij ouderen is het dagboekje bedoeld ter ondersteuning van het geheugen.

Tekstbox 4.1 Korte omschrijving 24-uursvoedingsnavraag met EPIC-Soft®.

De 24-uursnavraag betreft de periode van het opstaan op de dag waarover de voedselconsumptie wordt nagevraagd, tot het opstaan op de volgende dag (de dag waarop het interview wordt gehouden). De consumptie op zaterdag wordt op de maandag erna nagevraagd. De navraag wordt uitgevoerd door getrainde diëtisten. De diëtisten maken gebruik van een computergestuurd interviewprogramma voor 24-uursvoedingsnavraag (EPIC-Soft®, IARC) waarbij de antwoorden direct in de computer worden ingevoerd.

Het voedingsinterview met EPIC-SOFT® omvat de volgende onderdelen:

- a) Vastleggen van algemene gegevens van de deelnemer: initialen, identificatienummer, geboortedatum, geslacht, lengte, gewicht, dieetgebruik, datum van navraagdag, omschrijving van type dag (indien afwijkend), begintijd (moment van opstaan van dag van navraag) en eindtijd (moment van opstaan van daaropvolgende dag) van de na te vragen dag en nacht.
- b) Per consumptiemoment vastleggen van tijdstip, consumptieplaats en geconsumeerde voedingsmiddelen op hoofdlijnen (Quick List).
- c) Beschrijven en kwantificeren van de gerapporteerde voedingsmiddelen per consumptiemoment. Per voedingsmiddel worden zo nodig nadere specificaties nagevraagd en vastgelegd, zoals de bereidingswijze (bijvoorbeeld gekookt of gefrituurd) of het vetgehalte (bijvoorbeeld halfvol of vol) et cetera. Per onderzoek kan worden vastgesteld welke specificaties per voedingsmiddel moeten worden nagevraagd. Portiegroottes kunnen door de respondent op verschillende wijzen worden geschat: uit voorbeeldporties op foto's, in huishoudelijke maten, standaardeenheden of in gewicht of volume.
- d) Controle van de gegevens op hoeveelheden (waarschuwing bij overschrijden van grenswaarde) en op ontbrekende informatie, en controle op basis van een globale berekening van de inneming van energie en macrovoedingsstoffen.
- e) Vastleggen van het gebruik van vitamine- en mineralenpreparaten.

- *Face-to-face of telefonisch.* De interviews vinden thuis plaats, face-to-face of telefonisch; dit is afhankelijk van de leeftijd, zie Tabel 4.1. Twee thuisinterviews worden uitgevoerd voor kinderen van 9 t/m 15 jaar waarbij zowel informatie van de ouder als van het kind is gewenst. Twee telefonische interviews worden uitgevoerd bij 16-69 jarigen. Bij de overige leeftijdsgroepen waarvoor het meten van antropometrie prioriteit heeft (zie onder en Tabel 4.1), wordt één huisbezoek uitgevoerd en een telefonisch interview gedaan.
- *Antropometrische gegevens.* Hoewel het meten van lengte en gewicht de voorkeur heeft boven zelfrapportage (zie hoofdstuk 3), wordt er om financiële redenen voor gekozen toch zelf gerapporteerde gegevens te verzamelen bij personen van 16-69 jaar. Voor deze groep kan dan het interview geheel telefonisch plaatsvinden. Omdat voor kinderen 1-15 jaar lichaamsgewicht en -lengte lang niet altijd bekend zijn, worden voor deze leeftijdsgroep metingen uitgevoerd. Voor ouderen worden lichaamsgewicht en buikomvang gemeten. Om praktische redenen (grote/zware materialen) wordt er bij deze groep voor gekozen lichaamslengte niet te meten, maar wordt deze wel nagevraagd; overgewicht kan bij deze groep worden vastgesteld door het meten van de buikomvang.

- *Navraag aanvullende gegevens.* Via leeftijdsspecifieke vragenlijsten worden gegevens over socio-demografische kenmerken, leefstijl et cetera verzameld. Voor sommige subgroepen worden afwijkende of aanvullende vragen gesteld. Dit geldt bijvoorbeeld voor lichamelijke activiteit, bij ouderen (over beperkingen).

Tabel 4.1 Methodiek van voedingsnavraag, plaats/wijze waarop de navraag wordt gedaan en wijze van verkrijgen van antropometrische gegevens naar leeftijdsgroep.

Leeftijd (jaar)	Voedingsnavraag	Plaats	Antropometrie
1-8	2*1-daags dagboekje ter hulpmiddel bij 2 *24 uurs voedingsnavraag met EPIC-Soft®	1*huisbezoek 1*telefonisch	Lengte en gewicht meten
9-15	2*24-uursvoedingsnavraag met EPIC-Soft®	2*huisbezoek	Lengte en gewicht meten
16-70	2*24-uursvoedingsnavraag met EPIC-Soft®	2*telefonisch	Lengte en gewicht navragen
71-79	2*1-daags dagboekje ter hulpmiddel bij 2 * 24 uurs voedingsnavraag met EPIC-Soft®	1*huisbezoek, 1*telefonisch ³	Lengte navragen, gewicht, arm- en buikomtrek meten

- *Frequentie en duur.* De gegevensverzameling kent een zes-jarige cyclus. Binnen de zes jaar vindt vier jaar gegevensverzameling plaats, dit wordt gevolgd door twee jaar voor analyses, rapportage van de voedingskundige beoordeling per subgroep en het voorbereiden van de volgende cyclus. Op basis van behoefte kan (bijvoorbeeld na twee jaar dataverzameling) worden besloten tot het opleveren van de tot dan toe verzamelde gegevens, of tot een tussenrapportage. Een tussenrapportage kan alleen globaal van aard zijn en zich niet richten op de aparte leeftijdsgroepen. Een tussentijdse oplevering van de gegevens en/of tussenrapportage zal extra tijd en dus geld kosten.

4.3 Module 2. Gericht voedingsstatusonderzoek onder de algemene bevolking

Vanwege kostenoverwegingen wordt het voedingsstatusonderzoek bij de algemene bevolking gericht op specifieke onderwerpen. De doelstellingen van deze module zijn:

- Via biologische parameters inzicht geven in de inname van bepaalde micronutriënten (bijvoorbeeld natrium en jodium) die op basis van voedselconsumptieonderzoek minder goed kunnen worden geschat.
- Via biologische parameters inzicht geven in de voorziening van bepaalde micronutriënten, onder andere omdat signalen uit voedselconsumptieonderzoek wijzen op een onvoldoende (of overmatige) inname van bepaalde vitamines of mineralen.

In deze module wordt een infrastructuur (biobank met recente bloedmonsters) opgezet ten behoeve van toekomstig voedingsstatusonderzoek. Indien nodig kunnen hierin specifieke analyses worden uitgevoerd om zo beleidsvragen over

³ Indien tijdens eerste huisbezoek blijkt dat telefonisch contact onhaalbaar is dan 2*huisbezoek

tekorten/overdosering aan microvoedingsstoffen in de algemene bevolking te kunnen beantwoorden. Er wordt gestreefd naar een biobank met bloedmonsters afkomstig van personen uit verschillende leeftijdsgroepen, die een zo representatief mogelijke afspiegeling vormen van de algemene bevolking van Nederland. Om efficiëntieredenen zal in deze module zo veel mogelijk worden samengewerkt met lopende studies bij het RIVM of daarbuiten (de Roos et al., 2008).

Op ad-hocbasis wordt specifiek voedingsstatusonderzoek uitgevoerd, zoals een 24-uurs urine-excretieonderzoek.

Naast biologisch materiaal wordt ook enige achtergrondinformatie (onder andere sociaal demografische kenmerken) van de onderzoekspopulatie verzameld.

4.4 **Module 3. Aanvullend onderzoek**

Afhankelijk van de actuele beleidsbehoeften zal het aanvullend onderzoek uit module 3 zich richten op bijvoorbeeld specifieke subgroepen van de bevolking, specifieke voedingsmiddelen en/of voedingsgedrag.

Het budget voor deze module is echter beperkt, dus het zal óf kleinschalig/oppervlakkig onderzoek betreffen, óf onderzoek met (mede)financiering uit andere bronnen. Indien de financiële middelen voor het voedingspeilingsysteem ruimer worden, wordt aanbevolen deze te benutten ten bate van deze module 'Aanvullend Onderzoek'.

4.5 **Algemene aspecten rondom het voedingspeilingsysteem**

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 vormen flexibiliteit, snelheid, en gebruik van de VCP-gegevens of resultaten door derden belangrijke algemene eisen voor een verantwoord, efficiënt en optimaal benut voedingspeilingsysteem. Daarnaast is wetenschappelijke kwaliteit een randvoorwaarde. De invulling van genoemde aspecten wordt in deze paragraaf besproken.

- *Wetenschappelijke kwaliteit en onderbouwing.* De begeleidingscommissie bewaakt de kwaliteit van de opzet, uitvoering, verwerking en rapportage van de gegevens van het voedingspeilingsysteem in het licht van de doelstellingen, en brengt ten behoeve hiervan gevraagd en ongevraagd advies uit aan VWS en/of de uitvoerende organisatie(s). De Begeleidingscommissie beoordeelt alle activiteiten van de drie modules van het voedingspeilingsysteem en de invulling van het meerjarenplan. Op ad-hocbasis kunnen specifieke experts tijdelijk aan de begeleidingscommissie worden toegevoegd. In Bijlage 3 staan de doelstellingen, verantwoordelijkheden, en leden van de begeleidingscommissie nader omschreven.

- *Flexibiliteit en snelheid.* Met het gepresenteerde VCP-systeem is er elke zes jaar een nieuwe VCP-dataset beschikbaar voor het beantwoorden van vraagstellingen. Tevens is er een biobank met bloed- en urinemateriaal voor het doen van voedingsstatusbepalingen.

Ad-hocvragen op het gebied van voedselveiligheid worden bij de overheid beantwoord via het Front Office voedselveiligheid; en bij TNO voor het bedrijfsleven (zie <http://www.emergencyresponseservice.nl/>). Beide routes hebben een systeem voor snelle reacties.

Op het gebied van Gezonde Voeding heeft het RIVM via de kennisvragen jaarlijks een aantal uur voor ad-hocbeantwoording van vragen over de voeding. Tevens kunnen via de kennisvragen secundaire/verdiepende vraagstellingen worden uitgewerkt. Het voedingspeilingsysteem heeft met de module 'aanvullend onderzoek' beperkt de mogelijkheid om aanvullende

gegevens te verzamelen, maar voorziet niet in een infrastructuur voor zeer snelle beantwoording van ad-hocvragen waarvoor nieuwe dataverzameling nodig is. De oorspronkelijk geplande module hiervoor is wegens lage prioriteit niet uitgewerkt. De begeleidingscommissie zal jaarlijks stilstaan bij veranderingen in beleidsbehoeften of daaruit vloeiende vragen om te bezien of dit belangrijk genoeg is om het voedingspeilingsysteem hierop aan te passen (indien mogelijk).

- *Breed gebruik van de gegevens.* De resultaten en gegevens van het voedingspeilingsysteem worden door verschillende partijen gebruikt. Via de website www.voedselconsumptiepeiling.nl kan een aanvraag voor (gratis) gebruik van de gegevens worden gedaan. In 2010 waren er 6 aanvragen van private partijen, 8 van publieke partijen buiten het RIVM en 26 van binnen het RIVM. Voor 2011 was dit respectievelijk 4, 8 en 17. Na de publicatie van het rapport met de resultaten van VCP-basis 2007-2010 in oktober 2011, nam het aantal vragen van verschillende partijen naar verdere detailanalyses en de aanvraag van de voedselconsumptiegegevens toe. De indruk bestaat dat de resultaten en gegevens van het voedingspeilingsysteem nog vaker en door meer partijen kunnen worden benut. Dit zal op verschillende manieren extra worden gefaciliteerd en gestimuleerd.
 - Gebruikersforum. Er wordt in 2012 een gebruikersforum ingesteld (zie Bijlage 3). Het gebruikersforum heeft tot doel om aan te geven waar de behoeftes liggen ten aanzien van de voedselconsumptiepeilingen, zowel wat betreft de te verzamelen gegevens als wat betreft het type producten en inhoud daarvan en de wijze van beschikbaar stellen. Tevens is het doel het exploreren van mogelijkheden voor publiek-private samenwerkingen die het voedingspeilingsysteem versterken of aanvullen.
 - Vragen over de voedselconsumptie kunnen via het e-mailadres vcp@rivm.nl worden gesteld. Deze worden onder bepaalde voorwaarden gratis beantwoord (hierover zal worden geïnformeerd op de website). Vragen waarvoor de beantwoording meer tijd kost dan 8 uur, kunnen tegen betaling door het RIVM worden beantwoord, onder de geldende voorwaarden voor opdrachten aan het RIVM. Er wordt gewerkt aan mogelijkheden en kaders voor publiek-private samenwerking, zodat ook maatschappelijk relevante opdrachten voor private partijen kunnen worden uitgevoerd.
 - Op de website worden regelmatig aanvullende resultaten gepubliceerd. Dit wordt via een nieuwsbrief bekend gemaakt.
 - Combinatie met andere gegevens. Als voedselconsumptiegegevens worden gecombineerd met andere data, kunnen er in potentie meer vraagstellingen worden beantwoord. Te denken valt aan gegevens over duurzaamheid van productie/teelt van voedingsmiddelen, aankoop- of verkoopgegevens, en data over prijzen of logo's. In 2013 zullen opties voor koppeling met andere databases in kaart worden gebracht. Hierbij worden de meerwaarde, de voor- en nadelen en de kostenschatting beschouwd.
- *Internationaal.* Via deelname in de EFSA 'Expert Group Food Consumption Data' en diverse internationale projecten, is aansluiting bij de activiteiten van EFSA voor Europese harmonisatie van voedselconsumptiedata en EU-Menu (toekomstige geharmoniseerde pan-Europese voedselconsumptiepeiling) gewaarborgd. Datzelfde geldt voor aansluiting bij plannen van WHO Europa via de samenwerking tussen WHO en RIVM als WHO collaborative centre for Nutrition. Deze activiteiten worden gecontinueerd. Ten aanzien van het Joint Programme Initiative a Healthy

Diet for a Healthy Life worden in overleg met de opdrachtgever activiteiten opgezet.

- *Nationale afstemming leefstijlmonitors*. In 2012 wordt meegewerkt aan het inventariseren van de mogelijkheden voor nadere samenwerking en afstemming met andere leefstijlmonitors in Nederland vanuit het oogpunt van kwaliteit en efficiëntie (Landelijk Overleg Thema-instituten, 2011).
- *Regionaal*. In 2012 wordt prioriteit gegeven om na te gaan of het voedingspeilingsysteem in samenwerking met regionale monitors van GGD'en een rol kan spelen in het verbeteren van voedingsinformatie ten bate van regionaal gezondheidsbeleid.

5 Conclusies

Het voedingspeilingsysteem zoals in dit rapport beschreven, is in staat om belangrijke basisinformatie te leveren voor het ontwikkelen en evalueren van het voedingsbeleid binnen de thema's 'gezondheidsbescherming', 'gezonde leefstijl' en 'informatieverstrekking naar de consument'.

In Tabel 5.1 staat een samenvatting van de in hoofdstuk 3 geformuleerde vereisten aan het voedingspeilingsysteem, welke module van het systeem daarop ingaat en hoe dit wordt ingevuld gegeven de beleidsprioriteiten en financiële randvoorwaarden geldend anno 2012. Wijzigingen ten opzichte van het vorige voedingspeilingsysteem zijn weergegeven in Bijlage 4.

Het voedingspeilingsysteem biedt inzicht in de voedselconsumptie voor personen van 1-79 jaar (1 keer per 6 jaar). Voor bepaalde subgroepen van de bevolking geeft het systeem geen inzicht in de consumptie. Zo zijn er geen gegevens van ouderen in instellingen, baby's, volwassenen vanaf 80 jaar, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven. Voor mensen met een niet-westerse achtergrond geven de resultaten geen apart inzicht, deze zijn onderdeel van de algemene populatie. Afhankelijk van de actuele beleidsbehoeften kan aan deze subgroepen op zeer beperkte wijze in module 3 onderzoek worden verricht.

Voedingsstatusonderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met andere monitorings- of cohortstudies. De mogelijkheden van voedingsstatusonderzoek zijn daarom (grotendeels) afhankelijk van de beschikbare materialen uit lopende onderzoeken voor andere onderzoeksdoelinden.

Voor het beleidsthema 'gezondheidsbescherming' genereert de voorgestelde methodiek voedselconsumptiegegevens die geschikt zijn voor grove schattingen van blootstelling aan chemische stoffen. Indien uit deze grove schattingen blijkt dat de blootstelling lager is dan de veilige bovengrens van inneming, dan is geen verfijndere blootstellingschatting nodig. Als dit niet blijkt, dan zijn precieze blootstellingschattingen nodig. De geschiktheid van de voorgestelde type voedselconsumptiegegevens voor precieze blootstellingschattingen varieert per groep chemische stoffen. In Bijlage 5 is dit op kwalitatieve wijze weergegeven. Het systeem biedt geen of onvoldoende inzicht in voedingsmiddelen die door weinig mensen worden gegeten en/of die slechts zelden worden gegeten. Voor microbiologische vraagstellingen geeft het voedingspeilingsysteem wel inzicht in de consumptie van voedingsmiddelen relevant voor microbiologische blootstelling, maar niet in bewaar- en behandelgedrag.

Voor de beleidsthema's 'gezonde leefstijl' en 'informatieverstrekking naar de consument' kunnen de beleidsvragen voor de algemene bevolking worden beantwoord. Aangezien de gegevens over voedingsstatus in andere onderzoekspopulaties worden verzameld dan de voedselconsumptiegegevens, kunnen deze dus niet in samenhang worden bekeken.

Kortom, het voedingspeilingsysteem is een onmisbaar instrument voor de onderbouwing en evaluatie van een adequaat beleid gericht op de stimulering van een gezonde voeding en op het bewaken van de voedselveiligheid. Bovendien bieden de gegevens tal van andere mogelijkheden voor het beantwoorden van maatschappelijke relevante vraagstellingen.

Tabel 5.1. Overzicht van de vereisten aan het VCP-systeem en hoe deze zijn geïmplementeerd.

Aspect	Vereisten	Module	Invulling/opmerking
<i>Onderzoekspopulatie</i>			
Representativiteit	<ul style="list-style-type: none"> - Representatieve steekproef - Kleine selectieve nonrespons - Kennis van nonrespondenten 	VCP-basis	Representatief voor SES, regio, stedelijkheid, leeftijd en geslacht Verbetering aanbrengen in representativiteit voor geboorteland/nationaliteit, representativiteit voor leefstijlfactoren niet perfect in verband met steekproefkader/respons
		Voedings-status	Vaak beperkt door aanhaken bij lopend onderzoek
Gegevens over belangrijke subgroepen in de bevolking	<ul style="list-style-type: none"> - Jonge kinderen - Alle leeftijdsgroepen - Zwangeren/ lacterenden - Ouderen 	VCP-basis	Bijna alle leeftijdsgroepen, met uitzondering van allerjongsten (<1 jaar) en oudsten (>79 jaar) Geen gegevens over zwangeren/lacterenden Geen gegevens over mensen in instellingen en geen aparte resultaten voor mensen met niet-westerse achtergrond
		Voedings-status	Aanhaken bij lopend onderzoek
Omvang onderzoekspopulatie	<ul style="list-style-type: none"> - 260-350 personen per groep - Groter aantal ten aanzien van specifieke producten 	VCP-basis	Aantallen: 350 voor jongens en voor meisjes van 1 t/m 3 jaar in verband met prioriteit voedselveiligheid; 260 voor overige groepen van leeftijd en geslacht (vanwege kostenbeperking)
		Voedings-status	Aanhaken bij lopend onderzoek
<i>Voedingscomponenten</i>			
Consumptie van voedingsmiddelen	- Gebruikelijke consumptie	VCP-basis	Voedingsnavraag op 2 onafhankelijke dagen in combinatie met voedselfrequentievragenlijst en statistische modellering
Inname van macro- en microvoedingsstoffen	<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikelijke inneming - Voldoende detail - Voedingssupplementen 	VCP-basis	Idem Met EPIC-Soft® veel detail Inclusief 24-uursnavraag van voedingssupplementen en frequentievragenlijst

Aspect	Vereisten	Module	Invulling/opmerking
Microvoedingsstof-excretie en -status	<ul style="list-style-type: none"> - Geschikt biologisch materiaal voor specifieke nutriënten beschikbaar - Betrouwbare innamegegevens ten aanzien van bepaalde nutriënten 	Voedings-status	Samenwerking met cohorten voor opslag biologisch materiaal Alleen gericht onderzoek
Blootstelling aan chemische stoffen anders dan nutriënten	<ul style="list-style-type: none"> - Voldoende detail - Bij voorkeur alle gegevens gemeten bij dezelfde individuen - Voldoende personen/meetdagen - Schatting blootstellingsverdeling 	VCP-basis	Methodiek conform richtlijnen EFSA en aanbevelingen Europese onderzoeksprojecten. Voor veel (maar niet alle) relevante chemische stoffen geschikt Aanvulling met gegevens uit andere bronnen
Blootstelling aan microbiologische verontreinigingen	<ul style="list-style-type: none"> - Consumptie van voedingsmiddelen met verhoogd risico 	VCP-basis	Slechts deels geschikt; alleen consumptie van voedingsmiddelen die relevant kunnen zijn; geen informatie over relevant gedrag (zoals bewaren); later bezien of resultaten van pilot microbiologie leiden tot aanpassingen systeem
<i>Andere informatie</i>			
Socio-demografische kenmerken, antropometrie, leefstijl	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeten lichaamsgewicht - Gemeten lichaamslengte - Voor ouderen buik- en armomtrek 	VCP-basis	Lengte en gewicht meten bij 1-8 en 9-15 jarigen. zelfrapportage bij andere leeftijden. Bij ouderen lengte navragen, gewicht, buik- en armomtrek meten Overig: vragenlijst
Socio-demografische kenmerken, leefstijl	<ul style="list-style-type: none"> - Informatie over representativiteit - Informatie over leefstijlkenmerken 	VCP-basis	Vragenlijst
<i>Kwaliteit</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Begeleidingscommissie voor borging wetenschappelijke kwaliteit voedingspeilingsysteem 	Algemeen	Inhoudelijke experts die gevraagd en ongevraagd advies aan VWS en uitvoerende organisatie(s) geeft
	<ul style="list-style-type: none"> - Continue toetsing of voedingspeilingsysteem voldoet aan beleidsdoelstellingen 	Algemeen	Tijdens vergaderingen van de begeleidingscommissie

Aspect	Vereisten	Module	Invulling/opmerking
	- Kwaliteitscontroles voedselconsumptie - gegevens voor, tijdens en na het veldwerk, verwerkingsfase en rapportage fase	Algemeen	Vooraf vastgestelde controles op de voedselconsumptiegegevens
<i>Actualiteit en tijdtrend</i>			
Actualiteit	- Actuele voedselconsumptie-gegevens	VCP-basis	Elke 6 jaar nieuwe gegevens; tussenrapportage voor kinderen en volwassenen mogelijk na 3 jaar
		Voedings-status	Aanhaken bij lopend onderzoek Huidige biobank gevuld met materiaal van volwassenen (2010-2011) en ouderen (2009)
Tijdtrends	- Herhaalde metingen - Bij verandering methodiek: calibratiestudie	VCP-basis	Elke 6 jaar nieuwe gegevens Methodiek voldoende vergelijkbaar met 2007-2010
		Voedings-status	Gerichte trends (bijvoorbeeld natrium- en jodiumexcretie) op basis van relevantie
<i>Flexibiliteit en snelheid</i>			
Flexibiliteit en snelheid	- Snel data/resultaten beschikbaar voor alle onderzoeksvragen - Ruimte voor aanpassingen	Algemeen	Snelheid beantwoorden vragen met bestaande gegevens hoog, indien voldoende prioriteit. Mogelijkheden voor nieuwe dataverzameling beperkt. Flexibiliteit mogelijk, indien opweegt ten opzichte van andere aspecten.
<i>Andere gebruiksdoeleinden dan beleidsdoelstellingen</i>			
Internationaal	- Europese harmonisatie - 1 dataverzameling voor (inter)nationale doeleinden	VCP-basis	Methode sluit voor het merendeel aan bij richtlijnen EFSA (geen kinderen < 1 jaar; geen gemeten lengte en gewicht voor alle leeftijden Dataverzameling geschikt voor internationale doeleinden
Regionaal	- Voedselconsumptiegegevens op regionaal niveau	VCP-basis	Nationale gegevens opsplitsen naar grove regio's Meer benutten van nationale gegevens op regionaal niveau

Aspect	Vereisten	Module	Invulling/opmerking
Gebruik door derden	<ul style="list-style-type: none">- Beschikbaar voor derden- Verbinding met wetenschap- Aansluiting met andere monitors	VCP-basis	Publieke dataset Inspraak via gebruikersforum Begeleidingscommissie Website Combinatie met andere gegevens

Referenties

- Al-Delaimy, W. K., N. Slimani, et al. (2005). 'Plasma carotenoids as biomarkers of intake of fruits and vegetables: ecological-level correlations in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC).' Eur J Clin Nutr **59**(12): 1397-1408.
- Bakker, M. I., H. P. Fransen, et al. (2009). Evaluation of the Dutch National Food Consumption Survey with respect to dietary exposure assessment of chemical substances Bilthoven, RIVM.
- Biro, G., K. F. Hulshof, et al. (2002). 'Selection of methodology to assess food intake.' Eur J Clin Nutr **56 Suppl 2**: S25-32.
- Brussaard, J. H., M. R. Lowik, et al. (2002). 'A European food consumption survey method-conclusions and recommendations.' Eur J Clin Nutr **56 Suppl 2**: S89-94.
- Chang, S. H., T. S. Beason, et al. (2012). 'A systematic review of body fat distribution and mortality in older people.' Maturitas **72**(3): 175-191.
- Comstock, G. W., A. J. Alberg, et al. (1993). 'Reported effects of long-term freezer storage on concentrations of retinol, beta-carotene, and alpha-tocopherol in serum or plasma summarized.' Clin Chem **39**(6): 1075-1078.
- Crispim, S. P., J. H. de Vries, et al. (2011). 'Two non-consecutive 24 h recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium intake between five European centres-results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study.' Br J Nutr **105**(3): 447-458.
- De Boer, W.J. & van der Voet, H. (2011). 'MCRA 7.1 Reference Manual'. Report Dec 2011. Biometris and RIVM, available at <https://mcra.rivm.nl>.
- De Boer, E. J., N. Slimani, et al. (2011). 'The European Food Consumption Validation Project: conclusions and recommendations.' European Journal of Clinical Nutrition **65**: S102-S107.
- De Roos, S., M. Ocké, et al. (2008). Voedingsstatusonderzoek binnen het voedingspeilingsysteem; Een voorstel voor de infrastructuur in de periode 2009-2011. Bilthoven, RIVM.
- De Roos, S., M. Ocké, et al. (2009). Voedingsstatus bij jonge kinderen in de leeftijd van vier en acht jaar. Bilthoven, RIVM.
- EFSA (2009). 'General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey.' EFSA journal **7**: 1435.
- EFSA. (2010). 'EU-Menu.' from <http://www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexeumenu.htm>.
- EFSA (2011). 'Overview of the procedures currently used at EFSA for the assessment of dietary exposure to different chemical substances.' EFSA Journal **9**(12): 33.

- Ferrari, P., N. Slimani, et al. (2002). 'Evaluation of under- and overreporting of energy intake in the 24-hour diet recalls in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC).' Public Health Nutr **5**(6B): 1329-1345.
- Fransen, H. P., Boon, P. E., Van Rossum, C. T. M., Dekkers, A. L. M., Ocké, M. C. (2011). Het gebruik van voedselfrequentievragenlijsten met betrekking tot voedselveiligheid in de VoedselConsumptiePeiling. Resultaten en aanbevelingen voor de toekomst. Bilthoven, RIVM.
- Fransen, H. P., P. M. C. M. Waijers, et al. (2005). Voedingsstatusonderzoek binnen het nieuwe Nederlandse voedingspeilingsysteem. Bilthoven, RIVM.
- Gezondheidsraad (2011). Ondervoeding bij ouderen. Den Haag, Gezondheidsraad.
- Groves, T. (2006). 'Pandemic obesity in Europe.' BMJ **333**(7578): 1081.
- Hendriksen, M. A. H., Wilson-van den Hooven, E. C., van der A, D. L. (2011). Zout- en jodiuminname 2010 : Voedingsstatusonderzoek bij volwassenen uit Doetinchem. Bilthoven, RIVM.
- Landelijk Overleg Thema-instituten (2011). Advies vernieuwing leefstijlbeleid 2012-2015. http://www.lot-i.nl/upload/lot_advies_leefstijlbeleid_2012_2015.pdf
- Meiklejohn, J., J. Connor, et al. (2012). 'The effect of low survey response rates on estimates of alcohol consumption in a general population survey.' PLoS One **7**(4): e35527.
- Ministerie van VWS (2011). Gezondheid Dichtbij. Landelijke Nota Gezondheidsbeleid. Tweede Kamer, vergaderjaar 2010–2011, 32 793, nr. 2.
- Ocké, M. en K. Hulshof (2005). 'Naar een nieuw Nederlands voedingspeilingsysteem.' Voeding Nu **12**: 26-28.
- Ocké, M. C., K. F. A. M. Hulshof, et al. (2005). Naar een nieuw Nederlands voedingspeilingsysteem. Bilthoven, RIVM.
- Ocké, M. C., K. F. A. M. Hulshof, et al. (2004). Zo eten jongvolwassenen in Nederland. Resultaten van de Voedselconsumptiepeiling 2003. Den Haag, Voedingscentrum.
- Ocké, M. C., C. T. M. van Rossum, et al. (2008). Dutch National Food Consumption Survey Young Children 2005/2006. Bilthoven, RIVM.
- RIVM/TNO (2005). Briefrapportage 'Voorstel tot invulling van het voedingspeilingsysteem voor de periode 2005-2015'.
- Rompelberg, C. J. M., Jager, M., Bakker, M.I., Buurma-Rethans, E.J.M., Ocke, M.C. (2006). Monitoring van functionele voedingsmiddelen als onderdeel van het nieuwe Nederlandse Voedingspeilingsysteem, RIVM.
- Slimani, N., S. Bingham, et al. (2003). 'Group level validation of protein intakes estimated by 24-hour diet recall and dietary questionnaires against 24-hour urinary nitrogen in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) calibration study.' Cancer Epidemiol Biomarkers Prev **12**(8): 784-795.

- Slimani, N., G. Deharveng, et al. (1999). 'Structure of the standardized computerized 24-h diet recall interview used as reference method in the 22 centers participating in the EPIC project. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition.' Comput Methods Programs Biomed **58**(3): 251-266.
- Suominen, S., K. Koskenvuo, et al. (2012). 'Non-response in a nationwide follow-up postal survey in Finland: a register-based mortality analysis of respondents and non-respondents of the Health and Social Support (HeSSup) Study.' BMJ Open **2**(2): e000657.
- Trolle, E., P. Amiano, et al. (2011). 'Evaluation of 2 x 24-h dietary recalls combined with a food-recording booklet, against a 7-day food-record method among schoolchildren.' Eur J Clin Nutr **65 Suppl 1**: S77-83.
- Van den Hooven, C., H. Fransen, et al. (2007). 24-uurs urine-excretie van natrium. Voedingsstatusonderzoek bij volwassen Nederlanders. Bilthoven, RIVM.
- Van Dooren, M., I. Boeijen, et al. (1995). Conversie van consumeerbare voedingsmiddelen naar primaire agrarische producten. Wageningen, RIKILT-DLO.
- Van Rossum, C. T. M., Buurma-Rethans, E. J. M., Fransen, H. P., Verkaik-Kloosterman, J., Hendriksen, M. A. H. (2012). Zoutconsumptie van kinderen en volwassenen in Nederland : Resultaten uit de Voedselconsumptiepeiling 2007-2010. Bilthoven, RIVM.
- Van Rossum, C. T. M., H. P. Fransen, et al. (2011). Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010 : Diet of children and adults aged 7 to 69 years. Bilthoven, RIVM.
- Verkaik-Kloosterman, J., E. M. Buurma-Rethans, et al. (2012). Inzicht in de jodiuminname van Nederlandse kinderen en volwassenen - Resultaten van de voedselconsumptiepeiling 2007-2010. Bilthoven, RIVM.
- Verkaik-Kloosterman, J., K. W. Dodd, et al. (2011-a). 'A three-part, mixed-effects model to estimate the habitual total vitamin D intake distribution from food and dietary supplements in Dutch young children.' J Nutr. **141**(11): 2055-2063.
- Verkaik-Kloosterman, J., I. G. M. Van Valkengoed, et al. (2011-b). Voedingsstatus van Hindoestaanse en Creoolse Surinamers en autochtone Nederlanders in Nederland: Het SUNSET-onderzoek Bilthoven, RIVM.
- Wendel-Vos, G. C., A. J. Schuit, et al. (2003). 'Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity.' J Clin Epidemiol **56**(12): 1163-1169.
- Wilson-van den Hooven, C., H. P. Fransen, et al. (2007). 24-uurs urine-excretie van jodium. Voedingsstatusonderzoek bij volwassen Nederlanders. Bilthoven, RIVM.

Bijlage 1. Samenstelling begeleidingscommissie

Dr. ir. P.E. Boon
Dr. ir. J.J.M. Castenmiller
Dr. ir. M.C.J.M. van Dongen
Ir. A. Kruizinga
Prof. dr. ir. P. van 't Veer
Dr. J.H.M. de Vries
Dr. ir. A.M. Werkman

Vertegenwoordiger VWS: drs. E.N. Blok

Vertegenwoordigers RIVM:

Dr. ir. M.C. Ocké
Dr. ir. E.J. de Boer
Dr. ir. C.T.M. van Rossum

Bijlage 2. Illustratie van effect steekproefomvang op schatten betrouwbaarheidsintervallen voor relevante kernindicatoren van de VCP

Uitgangspunt is steeds de 'simpele' situatie van binomiale en normale verdeling en eenvoudige random steekproef.

Tabel 1. 95 procent betrouwbaarheidsintervallen rondom fractie inadequaat bij $n=350$ en $n=260$.

% inadequaat	N=350		N=260	
	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens
10	7,08%	13,36%	6,66%	13,93%
20	15,98%	24,35%	15,37%	25,07%
30	25,32%	34,90%	24,59%	35,70%
40	34,93%	45,18%	34,13%	46,01%
50	44,77%	55,23%	43,94%	56,06%

Tabel 2. 95 procent betrouwbaarheidsintervallen rondom gemiddelden bij $n=350$ en $n=260$. Gebaseerd op gemiddelden en standaard deviaties (sd) zoals in VCP-2003.

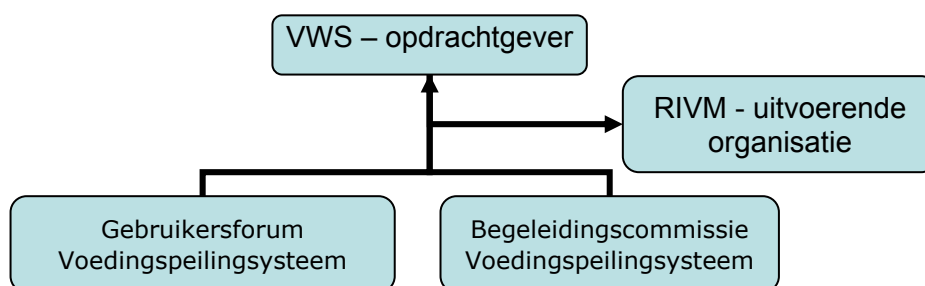
	Ge- mid- delde		N=350			N=260		
	sd		se	95% onder- grens	95% boven- grens	se	95% onder- grens	95% boven- grens
1 Aardappelen en knollen	47	40	2,14	42,8	51,2	2,48	42,1	51,9
2 Groenten	41	38	2,03	37,0	45,0	2,36	36,4	45,6
4 Fruit, noten, olijven	133	84	4,49	124,2	141,8	5,21	122,8	143,2
5 Zuivelproducten	449	238	12,72	424,1	473,9	14,76	420,1	477,9
6 Graanproducten	99	41	2,19	94,7	103,3	2,54	94,0	104,0
7 Vlees(producten)	48	32	1,71	44,6	51,4	1,98	44,1	51,9
8 Vis, schaal- en schelpdieren	4	14	0,75	2,5	5,5	0,87	2,3	5,7
9 Ei en eiproducten	4	10	0,53	3,0	5,0	0,62	2,8	5,2
10 Vetten	13	8	0,43	12,2	13,8	0,50	12,0	14,0
11 Suiker en zoetwaren	68	47	2,51	63,1	72,9	2,91	62,3	73,7
12 Gebak en koek	35	32	1,71	31,6	38,4	1,98	31,1	38,9
13 Niet-alcoholische dranken	547	283	15,13	517,4	576,6	17,55	512,6	581,4
15 Sauzen en smaakmakers	8	11	0,59	6,8	9,2	0,68	6,7	9,3
16 Soepen en bouillon	13	34	1,82	9,4	16,6	2,11	8,9	17,1
17 Overig	15	65	3,47	8,2	21,8	4,03	7,1	22,9

Tabel 3. 95 procent betrouwbaarheidsinterval rondom een 95^e percentielwaarde voor $n=350$ en $n=260$.

Percentiel	N=350		N=260	
	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens
P95	P93	P97	P92	P98

Bijlage 3. Adviseringsstructuur van het voedingspeilingsysteem

Figuur 3.1 Overzicht van de adviseringsstructuur



Opdrachtgever Voedingspeilingsysteem

VWS is verantwoordelijk voor de opdrachten ten aanzien van het voedingspeilingsysteem (inclusief doelstellingen) die zij verstrekt aan RIVM. Ook draagt VWS verantwoordelijkheid voor het meenemen van resultaten en adviezen in haar beleidsvoering.

VWS stemt zo veel mogelijk de activiteiten binnen het voedingspeilingsysteem af met andere activiteiten omtrent het voedingsbeleid.

VWS stelt de samenstelling van de Begeleidingscommissie en het Gebruikersforum van het voedingspeilingsysteem samen.

Opdrachtnemer/uitvoerende organisatie Voedingspeilingsysteem

RIVM is verantwoordelijk voor de uitvoering, de resultaten en de producten die worden geleverd. RIVM heeft als opdrachtnemer logischerwijs ook de praktische leiding over de werkzaamheden.

Begeleidingscommissie voedingspeilingsysteem

Doelstelling begeleidingscommissie voedingspeilingsysteem

Het bewaken van de kwaliteit van de opzet, uitvoering verwerking en algemene rapportage van de gegevens van het voedingspeilingsysteem (module 1,2 en 3) in het licht van de doelstellingen en ten behoeve hiervan gevraagd en ongevraagd advies geven aan VWS en/of de uitvoerende organisatie(s).

Duur en frequentie

De commissie wordt ingesteld door VWS voor perioden parallel aan de duur van een dataverzameling en een eerste rapportage van de voedselconsumptiepeiling onder de algemene bevolking (circa 6 jaar). Deze benoeming kan eventueel worden verlengd.

De begeleidingscommissie (BC) komt gemiddeld 2 a 3 keer per jaar bij elkaar om de stand van zaken te bespreken.

Verantwoordelijkheden

De **begeleidingscommissie** geeft gevraagd en ongevraagd advies aan VWS en/of de uitvoerende organisatie. Een opdrachtbrief vanuit VWS met daarin werkafspraken waarin de reikwijdte, rol en verantwoordelijkheden van de begeleidingscommissie en haar leden zijn vastgelegd, is najaar 2012 beschikbaar.

VWS is verantwoordelijk voor het meenemen van de adviezen in haar beleidsvoering.

De leden van de begeleidingscommissie zijn er verantwoordelijk voor om eventuele belangenverstrengeling ten aanzien van het voedingspeilingsysteem expliciet aan de opdrachtgever en de andere leden van de begeleidingscommissie te melden.

RIVM is verantwoordelijk voor het meenemen van de adviezen in haar uitvoering.

Voor een aantal onderdelen van het voedingspeilingsysteem, met name in module 2 en 3 is VWS niet de directe opdrachtgever. In dat geval zullen verantwoordelijkheden anders liggen. Dit wordt aan de BC voorgelegd.

Rollen

Voorzitter begeleidingscommissie. De voorzitter is onafhankelijk van opdrachtgever en opdrachtnemer en leidt de commissievergaderingen. De voorzitter is tevens lid van de commissie.

Leden begeleidingscommissie. In de BC zitten leden die vanuit hun eigen deskundigheid en/of werkveld een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan bovengenoemde doelstelling. Dit enerzijds vanwege hun deskundigheid ten aanzien van de methodiek, anderzijds omdat ze de beleidsrelevante gebruikstoepassingen van de voedselconsumptiegegevens goed kennen. Expertise op de volgende gebieden dienen aanwezig te zijn:

- gezondheidsbescherming
- gezonde leefstijl
- informatieverstrekking naar consument
- methodiek voedselconsumptieonderzoek

De leden zitten op persoonlijke titel in de BC en zijn geen formele vertegenwoordiging van de organisatie waarbij ze werkzaam zijn of van soortgelijke organisaties. Bij verandering van functie van een lid wordt het lidmaatschap door VWS heroverwogen.

Uitvoerende organisatie / opdrachtnemer

De vertegenwoordigers van het RIVM als opdrachtnemer hebben een andere rol dan de leden hierboven beschreven, zij zitten namens hun organisatie in de commissie.

RIVM agendeert de punten voor de commissievergaderingen. Ze houdt de commissie op de hoogte van de voortgang en stelt punten aan de orde waar ze graag advies over krijgt. Tevens voert RIVM het secretariaat door vergaderdata te prikken en notulen te maken. Het verkregen advies neemt ze mee in de werkzaamheden. Beslissingen die naar aanleiding van advies van de commissie in overleg met opdrachtgever worden genomen, worden in een volgende vergadering teruggekoppeld aan de commissie.

Rol opdrachtgever

De vertegenwoordiger van het ministerie van VWS informeert de commissie over (veranderingen in) haar beleid zover dat betrekking heeft op de VCP en over andere relevante beslissingen en ontwikkelingen. De opdrachtgever geeft bij te maken of gemaakte keuzes over de VCP aan de opdrachtnemer aan wat haar prioriteiten en de consequenties daarvan zijn en informeert de commissie hierover. De opdrachtgever rapporteert ook bevindingen uit het gebruikersforum aan de commissie.

Gebruikersforum gebruikers VCP

Doelstellingen gebruikersforum voedingspeilingsysteem

- A) Het aangeven waar de behoeften liggen ten aanzien van de gegevens van de VCP, zowel wat betreft de gegevens als de rapportages. Dit beperkt zich niet alleen tot inhoudelijke wensen, maar heeft ook betrekking op de wijze waarop de resultaten beschikbaar worden gesteld en onder welke voorwaarden.
- B) Mogelijkheden exploreren voor publiek-private samenwerkingen die het voedingspeilingsysteem aanvullen.

Verantwoordelijkheden

VWS is verantwoordelijk voor het meenemen van de bevindingen uit het gebruikersforum in haar beleidsvoering. VWS rapporteert deze wensen en eventueel daaruit voortvloeiende acties aan de begeleidingscommissie en aan de uitvoerder RIVM.

RIVM is verantwoordelijk om toelichting te geven bij (mogelijkheden van) de uitvoering, de resultaten en producten van het voedingspeilingsysteem.

Het gebruikersforum VCP geeft desgevraagd aan waar behoefte aan is ten aanzien van de gegevens van het voedingspeilingsysteem.

Rollen

Voorzitter gebruikersforum

De voorzitter is een vertegenwoordiger van VWS. De voorzitter leidt de vergaderingen van het gebruikersforum.

VWS organiseert de bijeenkomsten en agendeert de punten voor discussie. Ze is verantwoordelijk voor de rapportage van de bevindingen naar de begeleidingscommissie.

Leden

In dit gebruikersforum zijn relevante organisaties en partijen vertegenwoordigd die belang hebben bij de resultaten van de VCP en de databases van de VCP.

De leden zijn formele vertegenwoordiging van de organisatie waarbij ze werkzaam zijn.

Ook RIVM als gebruiker is vertegenwoordigd in dit gebruikersforum.

Uitvoerder

RIVM levert input voor de vergaderingen, en voert het secretariaat voor de vergaderingen (plannen vergaderdata, versturen vergaderstukken, uitwerken van notulen).

Bijlage 4. Wijzigingen ten opzichte van het meerjarensysteem 2004

- VCP-basis zal een bredere leeftijdsgroep omvatten (1-79 jaar in plaats van 7-69 jaar). Daarnaast zullen de aantallen per leeftijdsgroep kleiner worden en de frequentie van rapportage zal wijzigen van eens per drie naar eens per zes jaar. Er komen voor meer leeftijdsgroepen antropometrische gegevens beschikbaar. De methode van gegevensverzameling verandert niet voor de leeftijdsgroepen; behalve dan dat de grens tussen dagboekmethode en 24-uursnavraag verschuift van 7 jaar naar 9 jaar.
- Voedingsstatusonderzoek onder de algemene bevolking blijft gericht op specifieke vraagstellingen.
- Er is geen module meer die zich richt op specifieke groepen. Wel zal onderzoek naar specifieke groepen in module 3 (aanvullend onderzoek) kunnen plaatsvinden. Echter, naar verwachting zullen hiervoor zeer beperkte middelen aanwezig zijn. Dit betekent dat kinderen jonger dan 12 maanden, ouderen boven de 79 jaar, en ouderen in instellingen waarschijnlijk niet worden onderzocht in het voedingspeilingsysteem. Daarnaast zal er geen apart inzicht zijn in de consumptie van personen met een niet-westerse herkomst.
- De module ten aanzien van specifieke producten vervalt uit het systeem (deze module was in 2005/2006 wel ontwikkeld, maar niet verder geïmplementeerd).
- Voedingsgedragonderzoek zal niet of nauwelijks binnen het voedingspeilingsysteem worden uitgevoerd. Wel worden derden gestimuleerd voedingsgedragonderzoek te laten aansluiten op de resultaten van het voedingspeilingsysteem.
- De werkzaamheden om het voedingspeilingsysteem te gebruiken door derden zullen verschuiven qua accent. De website wordt actief bijgehouden, maar er is geen interactief onderdeel meer waarin tabellen op maat kunnen worden gemaakt en kunnen worden opgeroepen door de gebruiker. Er zal wel juist meer aandacht worden besteed aan het op maat onder de aandacht brengen van de resultaten aan instanties betrokken bij de uitvoering van het voedingsbeleid, het stimuleren van gebruik van de gegevens door derden en het zoeken naar samenwerkingsmogelijkheden. Ook zal er meer nadruk komen te liggen op communicatie, op samenwerking met anderen/andere systemen, en op het aspect de informatie gebruikersvriendelijk ter beschikking te stellen.

Bijlage 5. Mate van geschiktheid van de voedselconsumptiegegevens voor het schatten van de precieze blootstelling aan diverse groepen chemische stoffen

Tabel B5.1 Mate van geschiktheid van de Nederlandse voedselconsumptiegegevens zoals verzameld door middel van EPIC-Soft voor precieze blootstellingschattingen van verschillende groepen van stoffen.

Groep van stoffen	Data beschikbaar in EPIC-Soft	Opmerking	Mate van geschiktheid*
Voedseladditieven zoals zoetstoffen, kleurstoffen, en smaakstoffen	Merkinfo voor veel maar niet alle productgroepen in EPIC-Soft beschikbaar.	Soms merkinfo, merkentrouw, marktaandeel, specificaties uit andere bronnen te halen	Zoetstoffen ++ Kleurstoffen + Smaakstoffen en andere additieven: +
Voedselcontact-materialen	Wel facet verpakking beschikbaar, waarschijnlijk niet optimaal	Naast type verpakking (fles, blik ed.) ook info nodig over aandeel glas, plastic, gebruikte inkt e.d.	?*
Residuen van bestrijdingsmiddelen	Data beschikbaar op niveau van geconsumeerd product. Recepten veelal wel opgesplitst		++
Stoffen die als additief worden gebruikt, in diervoeding of residuen van diergeneesmiddelen	Data beschikbaar op niveau van geconsumeerd product. Recepten veelal wel opgesplitst		+
Natuurlijke toxinen	Afhankelijk van de vraag of er data is over het voedingsmiddel		?*
Omgevings- en industriële contaminanten	Data beschikbaar op niveau van geconsumeerd product. Recepten veelal wel opgesplitst		++

Groep van stoffen	Data beschikbaar in EPIC-Soft	Opmerking	Mate van geschiktheid*
Procescontaminanten enzymen, procehulpstoffen	Merkinfo voor veel maar niet alle productgroepen in EPIC-Soft beschikbaar.	Soms merkinfo, merkentrouw, marktaandeel, specificaties uit andere bronnen te halen	+
Allergenen – onbedoelde consumptie	Data voor meeste producten voldoende aanwezig		+
Allergenen – consumptie van allergeenvrije voedingsmiddelen	Niet of nauwelijks aanwezig vanwege laag aantal personen met allergie		0
Kruiden of bestanddelen daarvan	Wordt niet nagevraagd		0

kwalitatieve schatting: 0 slecht, + matig, ++ redelijk, +++ goed, ?= nog onvoldoende bekend

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl