

rivm

Rapport 350060002/2008

E.C. Wilson-van den Hooven et al.

Visuele weergave van de voedingssituatie in Nederland: een instrument

RIVM Rapport 350060002/2008

Visuele weergave van de voedings situatie in Nederland: een instrument

E.C. Wilson-van den Hooven
J.M.A. van Raaij
M.C. Ocké
C.T.M. van Rossum
H. Verhagen

Contact:
J.M.A. van Raaij
Centrum voor Voeding en Gezondheid
joop.van.raaij@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van Project V350060, Voedingsindicator

© RIVM 2008

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'.

Rapport in het kort

Visuele weergave van de voedings situatie in Nederland: een instrument

Het rapport beschrijft een instrument waarmee de beoordeling van voeding en lichamelijke activiteit aan de hand van de Richtlijnen Goede Voeding (RGV) gevisualiseerd wordt in één figuur, zodat in één oogopslag inzicht kan worden verkregen in de voedings situatie van de bevolking of de betreffende bevolkingsgroep.

De figuur betreft een cirkel verdeeld in segmenten. Elk segment beschrijft de situatie van een bepaalde voedingsfactor of van de mate van activiteit. De kleur van het segment geeft aan of er reden tot bezorgdheid is, en de grootte geeft aan in welke mate gezondheidswinst te behalen is. Binnen elk segment wordt tevens gevisualiseerd in welke mate het percentage dat voldoet aan de richtlijn toegenomen of afgenomen is vergeleken met voorgaande peilingen.

In het rapport is het instrument toegepast op recente Nederlandse voedselconsumptiepeilingen (VCP's) bij jongvolwassenen van 19-30 jaar en bij kinderen van 2-6 jaar. Tevens zijn enkele fictieve voorbeelden opgenomen om de toepassingsmogelijkheden van het instrument volledig tot hun recht te laten komen.

Bij gebleken bruikbaarheid voor het voedingsbeleid (en/of andere toepassingsgebieden) zou het instrument opgenomen kunnen worden in rapportages van voedselconsumptiepeilingen.

Trefwoorden: voedings situatie – voedselconsumptiepeiling - Richtlijnen Goede Voeding - instrument
visuele weergave

Abstract

Visualization of the nutritional situation in the Netherlands: an instrument

In the report an instrument is described that visualizes the assessment of nutrition and physical activity against the Guidelines for a Healthy Diet of the Health Council of the Netherlands into one single figure, in order to provide an overall view of the nutritional situation of the population or subgroup of the population.

The instrument consists of a circle divided into a number of parts. Each part describes the situation with respect to a specific nutritional factor (vegetables, fruit, fibre, fish, saturated fat, trans-saturated fat, salt, alcohol) or level of physical activity. The colour of each part indicates whether there is reason for concern and the size points at the level of health gain that might be obtained by complying with the Guidelines. Within each part there is a small circle indicating to what level the percentage complying with the Guidelines has increased or decreased or remained stable in comparison with previous surveys on the nutritional situation.

In the report the instrument has been applied to data from recent Dutch food consumption surveys (VCPs) with adults in the age of 19-30 years (VCP Young Adults, 2003) and with children aged 2-6 years (VCP Young Children, 2006). The instrument could not be fully applied to these two subgroups because of lacking data and therefore it was necessary to use fictitious examples to be able to demonstrate all aspects of the instrument.

As soon as the instrument has proven to be valuable to nutrition policy (or perhaps to other application fields such as nutrition information and education) the instrument might get a permanent position in the reports on food consumption and nutrition surveys.

Key words: nutritional situation - food consumption survey - Guidelines for a Healthy Diet – visualization instrument

Inhoud

SAMENVATTING.....	6
1. INLEIDING	7
2. TOETSEN AAN DE RICHTLIJNEN	8
2.1 RICHTLIJNEN GOEDE VOEDING	8
2.2 INTERPRETATIE VAN TOETSING AAN DE RICHTLIJNEN GOEDE VOEDING	9
2.3 BESCHIKBARE BRONGEGEVENS.....	10
3. VISUALISATIE-INSTRUMENT	12
3.1 VISUALISATIE HUIDIGE SITUATIE	12
3.2 VISUALISATIE TRENDS	13
3.3 VISUALISATIE PRIORITERING VOEDINGSFACTOREN EN ACTIVITEIT	13
4. TOEPASSING VISUALISATIE-INSTRUMENT	16
4.1 JONGVOLWASSENEN	16
4.1.1 <i>Kwantitatieve streefwaarden.....</i>	<i>16</i>
4.1.2 <i>Beschikbare brongegevens.....</i>	<i>16</i>
4.1.3 <i>Visualisatie-instrument</i>	<i>17</i>
4.2 KINDEREN.....	19
4.2.1 <i>Kwantitatieve streefwaarden.....</i>	<i>19</i>
4.2.2 <i>Beschikbare brongegevens.....</i>	<i>21</i>
4.2.3 <i>Visualisatie-instrument</i>	<i>22</i>
5. DISCUSSIE.....	25
5.1 RICHTLIJNEN GOEDE VOEDING.....	25
5.1.1 <i>Interpretatie toetsing aan RGV.....</i>	<i>25</i>
5.1.2 <i>Richtlijnen voor specifieke doelgroepen</i>	<i>26</i>
5.2 BRONGEGEVENS.....	26
5.2.1 <i>Huidige situatie.....</i>	<i>26</i>
5.2.2 <i>Trends</i>	<i>26</i>
5.2.3 <i>Prioritering voedingsfactoren en lichamelijke activiteit.....</i>	<i>27</i>
5.3 VISUALISATIE-INSTRUMENT.....	27
5.4 CONCLUSIE	28
6. AANBEVELINGEN.....	29
LITERATUUR.....	30
APPENDIX A VISUALISATIE-INSTRUMENT MET TRENDWEERGAVE.....	32
APPENDIX B VISUALISATIE-INSTRUMENT MET TRENDWEERGAVE EN PRIORITERING	33
APPENDIX C VOORBEELD INTERPRETATIE VISUALISATIE-INSTRUMENT MET TRENDWEERGAVE EN PRIORITERING	34

Samenvatting

In het rapport wordt een instrument beschreven waarmee de beoordeling van een aantal voedingsfactoren en van de lichamelijke activiteit aan de hand van de Richtlijnen Goede Voeding (RGV) van de Gezondheidsraad gevisualiseerd wordt in één figuur, zodat in één oogopslag inzicht kan worden verkregen in de voedingssituatie van de bevolking of de betreffende bevolkingsgroep.

Het instrument bestaat uit een cirkel verdeeld in een aantal segmenten. Een segment geeft de situatie weer met betrekking tot een bepaalde voedingsfactor (groente, fruit, vezel, vis, verzadigd vet, transvet, keuzenzout, alcohol) of de mate van lichamelijke activiteit. De kleur van het segment (groen, oranje, rood) geeft aan of er reden tot bezorgdheid is en is gebaseerd op het percentage van de bevolking of bevolkingsgroep dat aan de RGV voldoet. De grootte van het segment geeft de mate aan van het gezondheidsverlies dat geleden wordt omdat de daadwerkelijke situatie afwijkt van de RGV (ofwel geeft de mate aan van de gezondheidswinst die te behalen is als de RGV gevolgd zouden worden). In ieder segment bevindt zich tevens een cirkeltje waarvan de kleur aangeeft in welke mate het percentage dat voldoet aan de richtlijn toegenomen of afgenomen is ten opzichte van een voorgaande peiling van de voedingssituatie.

Het instrument zou in het voedingsbeleid gebruikt kunnen worden (1) voor het beoordelen van de voeding en de mate van lichamelijke activiteit van de gehele bevolking en van bepaalde subgroepen binnen de bevolking, niet alleen op een bepaald moment maar ook door de jaren heen; (2) voor evaluatie van beleidsdoelstellingen; en (3) als hulpmiddel bij het opstellen van prioriteiten in beleidsmaatregelen.

In het rapport is het instrument toegepast op de gegevens uit recente Nederlandse voedselconsumptiepeilingen (VCP's) bij volwassenen van 19-30 jaar (VCP-jongvolwassenen, 2003) en bij kinderen van 2-6 jaar (VCP-kinderen, 2006). Het instrument kon op deze beide groepen niet volledig toegepast worden omdat valide trendgegevens nog ontbreken en omdat gegevens met betrekking tot bepaalde voedingsfactoren of mate van lichamelijke activiteit (nog) niet voorhanden zijn. Opgemerkt moet worden dat voor subgroepen veelal nog geen duidelijke RGV beschikbaar zijn. Ook over hoe streefwaarden per richtlijn begrepen moeten worden bestaat niet altijd eenduidigheid. Ten slotte vereisen berekeningen omtrent te behalen gezondheidswinst binnen subgroepen ook nog nader onderzoek.

Vanwege bovengenoemde beperkingen in de huidige gegevens zijn in een bijlage enkele fictieve voorbeelden opgenomen om de toepassingsmogelijkheden van het instrument volledig tot hun recht te laten komen.

Indien het instrument bruikbaar gebleken is voor het voedingsbeleid (en/of wellicht andere toepassingsgebieden, zoals voorlichting) dan zou het instrument wellicht een vaste plaats kunnen krijgen in rapportages van voedselconsumptiepeilingen.

1. Inleiding

In opdracht van het ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is in 2007 de kennisvraag Voedingsindicator uitgewerkt: 'Ontwikkel een instrument waarin een aantal voedingsfactoren, alsook lichamelijke activiteit, worden vergeleken met de bijbehorende richtlijn en waarbij de resultaten worden gevisualiseerd in één figuur, zodat in één oogopslag inzicht kan worden verkregen in de adequaatheid van de voorziening'. Met het instrument moeten zowel positieve (gezondheidswinst) als negatieve aspecten (gezondheidsverlies) van de diverse voedingsfactoren en van lichamelijke activiteit gevisualiseerd worden, evenals trends.

Voor beleidsmakers moet het instrument de volgende mogelijkheden bieden:

- 1) Beoordelen van de voeding en de mate van lichamelijke activiteit van de gehele bevolking en van subgroepen binnen de bevolking, niet alleen op een bepaald moment maar ook door de jaren heen.
- 2) Evaluatie van de beleidsdoelstellingen (voorbeeld van beleidsdoelstelling: in 2010 voldoet 10% van de volwassenen in Nederland aan de aanbevelingen met betrekking tot groente- en fruitconsumptie). Uit het model moet kunnen worden afgeleid welke veranderingen hebben plaatsgevonden sinds het opstellen of bijstellen van beleidsdoelstellingen.
- 3) Hulpmiddel bij het opstellen van prioriteiten in beleidsmaatregelen met betrekking tot de verschillende voedingsfactoren en lichamelijke activiteit.

Aangezien de voedselconsumptiepeiling (VCP) voor beleidsmakers een belangrijke bron van gegevens is, zou dit instrument een standaardplaats kunnen krijgen in de presentatie van de resultaten die uit deze peiling komen. In 2003 is overgegaan naar een nieuw voedingspeilingsysteem. Het instrument zou toegepast kunnen worden op de eerste informatie die via het nieuwe voedingspeilingsysteem verkregen wordt. Het resultaat is een visuele weergave van de voedingssituatie in Nederland. Daar het een nieuw systeem betreft, kunnen de resultaten als nulmeting worden beschouwd. Bij voldoende toekomstige vervolgmetingen bij dezelfde leeftijdsgroep zouden trendanalyses in het instrument kunnen worden opgenomen.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 de toetsing van voedingsfactoren en lichamelijke activiteit aan de richtlijnen besproken, dus 1) de kwantitatieve streefwaarden, 2) de interpretatie van de resultaten die uit deze toetsing komen en 3) de beschikbare brongegevens. In hoofdstuk 3 wordt besproken hoe de resultaten uit deze toetsing visueel kunnen worden weergegeven in één figuur/ instrument. In hoofdstuk 4 wordt het instrument toegepast op gegevens van jongvolwassenen en kinderen; de resultaten van de eerste peilingen met het nieuwe voedingspeilingsysteem. In hoofdstuk 5 volgt een discussie, waarin zowel de richtlijnen, de brongegevens, als ook het instrument zelf van meerdere kanten worden belicht.

2. Toetsen aan de richtlijnen

2.1 Richtlijnen Goede Voeding

Teneinde de voeding van de Nederlandse bevolking te kunnen vergelijken met het wenselijk geachte voedingspatroon, zijn kwantitatieve streefwaarden nodig. De meest recente kwantitatieve streefwaarden, die tevens de basis vormen voor het beleid van VWS op het gebied van gezonde voeding, zijn te vinden in de Richtlijnen Goede Voeding 2006 ¹. Deze richtlijnen zijn gericht op positieve en negatieve aspecten van de voeding, dat wil zeggen aspecten die leiden tot gezondheidswinst respectievelijk gezondheidsverlies. De kwantitatieve streefwaarden zijn bedoeld om de consumptie te stimuleren of juist te beperken. Voor de volwassen bevolking met een normaal en stabiel lichaamsgewicht zijn de uit de RGV-2006 afgeleide kwantitatieve streefwaarden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Kwantitatieve streefwaarden uit de Richtlijnen Goede Voeding 2006 ¹, afgeleid voor de volwassen bevolking met een normaal en stabiel lichaamsgewicht *

Positieve aspecten (aspecten die moeten worden gestimuleerd)	
= lichamelijke activiteit	≥ half uur matig inspannende activiteit per dag, gedurende ≥ 5 dagen per week
= groente	150-200 gram/dag
= fruit	200 gram/dag
= vezel	30-40 gram/dag
= vis	2x/week een portie vis van 100-150 g, waarvan tenminste 1 portie vette vis
Negatieve aspecten (aspecten die moeten worden geremd)	
= verzadigde vetzuren	< 10 energie%
= enkelvoudig trans-onverzadigde vetzuren	< 1 energie%
= keukenzout	≤ 6 gram/dag
= alcohol	≤ 2 glazen/dag (mannen); ≤ 1 glas/dag (vrouwen)

*De richtlijn betreffende het aantal eetmomenten per dag heeft uit beleidsoogpunt minder prioriteit en is daarom niet in de tabel opgenomen.

Uit de RGV-2006 kunnen ook voor andere leeftijdscategorieën en bevolkingsgroepen, zoals kinderen, adolescenten, ouderen, zwangeren en lacterenden, kwantitatieve streefwaarden worden afgeleid.

2.2 Interpretatie van toetsing aan de Richtlijnen Goede Voeding

Indien men consumptiegegevens toetst aan de kwantitatieve streefwaarden afgeleid uit de RGV kijkt men veelal naar (1) hoe de gemiddelde inneming zich verhoudt ten opzichte van de richtlijn en/of naar (2) het percentage van de bevolking(sgroep) dat aan de richtlijn voldoet. Op basis hiervan wordt een uitspraak gedaan over hoe adequaat de huidige voedselconsumptie is.

Echter, het percentage van de bevolking dat aan de RGV voldoet mag niet automatisch geïnterpreteerd worden als het percentage dat ook een adequate voeding zou hebben gehad. Hoe moeten de resultaten uit toetsing aan de RGV dan geïnterpreteerd worden?

De RGV zijn gebaseerd op de Voedingsnormen, wat een verzamelnaam is voor de referentiewaarden gemiddelde behoefte (GB), aanbevolen hoeveelheid (AB), adequate inneming (AI) en aanvaardbare bovengrens (AB). Voor de meeste voedingsstoffen kan of een gemiddelde behoefte met daaruit berekende aanbevolen hoeveelheid afgeleid worden of alleen een adequate inneming. Daarnaast kan voor veel voedingsstoffen een aanvaardbare bovengrens afgeleid worden. Het hangt van het type voedingsnorm af die ten grondslag ligt aan de richtlijn, welke uitspraken kunnen worden gedaan over hoe adequaat de huidige voedselconsumptie is². In het navolgende wordt per referentiewaarde besproken in hoeverre deze gebruikt kan worden om te kunnen beoordelen of de inneming adequaat is*.

Gemiddelde behoefte

De gemiddelde behoefte geeft het niveau van inneming weer dat toereikend is voor de helft van de populatie. Als iemand een inneming heeft die lager is dan de gemiddelde behoefte, wil dat echter nog niet zeggen dat de inneming voor deze persoon ontoereikend is. Deze persoon kan ook een lagere behoefte hebben. Omgekeerd, als iemand een inneming heeft boven de gemiddelde behoefte, wil dat nog niet zeggen dat zijn inneming toereikend was. Deze persoon kan immers ook een hoge behoefte hebben. Toch kan beargumenteerd worden dat de prevalentie van inadequate inneming het beste benaderd kan worden door het percentage van de groep te berekenen met een inneming onder de gemiddelde behoefte². Echter, om deze berekening te kunnen maken moet de gemiddelde behoefte wel bekend zijn, en dat is vaak niet het geval. In theorie zouden van de RGV de richtlijnen voor groente, fruit, vis, vezel en lichamelijke activiteit in aanmerking kunnen komen voor bovengenoemde berekening, maar in de praktijk is het niet mogelijk omdat voor de betreffende factoren geen gemiddelde behoefte vast te stellen is. Zo gaat het bij deze vijf richtlijnen niet om één enkele voedingsstof maar eerder om een verzameling van voedingsstoffen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat niet één van de factoren uit de RGV overeenkomt met het concept van een gemiddelde behoefte.

Aanbevolen hoeveelheid en adequate inneming

Een aanbevolen hoeveelheid en een adequate inneming geven het niveau van inneming weer dat de behoefte dekt van vrijwel de gehele populatie. De aanbevolen hoeveelheid is afgeleid van de gemiddelde behoefte (gemiddelde behoefte plus twee standaard deviatie). Indien gemiddelde behoefte en spreiding niet bekend zijn, dan worden andere methoden gebruikt en spreekt men van adequate inneming. Het percentage van de bevolking dat een inneming heeft onder de aanbevolen hoeveelheid of adequate inneming geeft een te hoge inschatting van het werkelijke aantal mensen met een onvoldoende inneming². Immers, veel mensen zullen een lagere behoefte hebben en dus aan een lagere inneming voldoende hebben. Hoe groot het percentage mensen met een onvoldoende inneming precies is, komt bij een *aanbevolen hoeveelheid* neer op het afleiden van de gemiddelde behoefte uit deze waarde en het bepalen van het percentage van de bevolking met een inneming onder de gemiddelde behoefte, zoals hierboven beschreven.

*in de tekst wordt gesproken over inneming, welke in het geval van lichamelijke activiteit moet worden gelezen als activiteit.

Hoe groot het percentage mensen met een onvoldoende inneming dan precies is bij een gebruik van adequate inneming is niet aan te geven. Helaas zal volstaan moeten worden met globale uitspraken. Indien de gemiddelde inneming gelijk of hoger is dan de adequate inneming, dan is er een grote kans op voldoende inneming². Indien de gemiddelde inneming lager ligt dan de adequate inneming, dan kunnen geen uitspraken over hoe adequaat de inneming is gedaan worden².

Omdat van de RGV voor groente, fruit, vis, vezel en lichamelijke activiteit geen behoefte en dus aanbevolen hoeveelheid kan worden vastgesteld, lijkt het aannemelijk dat de richtlijnen hiervoor overeenkomen met het concept van een adequate inneming: het niveau van inneming en lichamelijke activiteit waarbij de behoefte van vrijwel iedereen gedekt is. Deze waarden kunnen vervolgens gebruikt worden om de gemiddelde inneming en lichamelijke activiteit mee te vergelijken, maar zoals hierboven aangegeven met slechts beperkte uitspraken.

Aanvaardbare bovengrens

Een aanvaardbare bovengrens geeft het hoogste niveau van inneming weer waarbij geen schadelijk effecten waargenomen of te verwachten zijn. De beste methode om het percentage mensen met een veilige inneming te schatten, is het percentage personen vast te stellen met een inneming onder de aanvaardbare bovengrens². De richtlijnen voor verzadigd vet en transvet komen overeen met het concept aanvaardbare bovengrenzen. Voor de richtlijnen voor alcohol en zout is dit in de RGV-2006 wat minder duidelijk gesteld, maar het lijkt wel aannemelijk. Vandaar dat de richtlijnen voor verzadigd vet, transvet, alcohol en zout als grenswaarden gebruikt worden om de prevalentie van veilige innemingen te berekenen.

2.3 Beschikbare brongegevens

In paragraaf 2.2. is gesproken over de richtlijnen waaraan consumptiegegevens en gegevens met betrekking tot lichamelijke activiteit kunnen worden getoetst. In deze paragraaf zal besproken worden welke onderzoeksgegevens kunnen worden gebruikt om een uitspraak te doen over de voedingssituatie in Nederland.

Vanaf 1987 worden in Nederland op systematische wijze voedselconsumptiegegevens verzameld (1987/88, 1992/93, 1997/98). In 2003 is overgegaan op een nieuw voedingspeilingsstelsel. De basis is een (semi)continue gegevensverzameling onder de algemene bevolking van 6-69 jaar. Voor specifieke groepen (bijvoorbeeld allochtonen, ouderen, zwangeren) worden aanvullende VCP's uitgevoerd³. In plaats van één keer per 5 jaar een gegevensverzameling uit te voeren, wordt de basisgegevensverzameling nu verspreid over 3 jaar. Daarnaast wordt een andere methode toegepast dan in eerdere VCP's (2-daagse navraagmethode in plaats van 2-daags voedingsdagboek). De basisgegevensverzameling is gestart in maart 2007 en de eerste gegevens worden verwacht in 2010.

In 2003 is echter wel een aanzet met het nieuwe systeem gemaakt met de VCP-jongvolwassenen, een beperkte voedselconsumptiepeiling uitgevoerd onder 750 personen in de leeftijd van 19 tot en met 30 jaar⁴. Door middel van telefonische interviews door getrainde diëtisten werd de voedselconsumptie op twee onafhankelijke dagen nagevraagd en ingevoerd in een computerondersteund 24-uursvoedingsnavraagprogramma (EPIC-SOFT)⁵. Tevens werd een schriftelijke vragenlijst ingevuld (voor gegevens over onder andere achtergrond en leefstijl).

Van oktober 2005 tot oktober 2006 zijn met het nieuwe systeem ook gegevens verzameld onder 1279 kinderen in de leeftijd van 2 tot en met 6 jaar (VCP-kinderen)⁶. Deze doelgroep vergde een andere aanpak dan die van de basisgegevensverzameling.

Ouders/verzorgers van kinderen noteerden op twee dagen (met een tijdsverschil van ongeveer één week) nauwkeurig de voeding van het kind in twee voorgestruureerde dagboekjes. De informatie uit de dagboekjes zijn in EPIC-SOFT door diëtisten ingevoerd.

Aangezien de voeding van dag tot dag soms aanzienlijk varieert, geeft de voeding op twee willekeurige dagen niet altijd een correcte weerspiegeling van het gebruikelijke voedingspatroon². Voor de toetsing van de innemingen aan de richtlijnen dient (indien mogelijk) uitgegaan te worden van gebruikelijke innemingen. Teneinde tot een gebruikelijke inneming te komen, moet de waargenomen inneming een statistische modellering ondergaan. Hiervoor zijn diverse methoden ontwikkeld, waaronder de Nussermethode⁷, welke toegepast is in VCP-jongvolwassenen en VCP-kinderen. Voor voedingsfactoren met een hoog aantal nul-gebruikers, zoals vis en alcohol, is transformatie naar gebruikelijke inneming niet mogelijk. In deze gevallen is informatie gebruikt uit de aanvullende vragenlijst, waarin frequentievragen voor vis- en alcoholconsumptie opgenomen zijn. Gegevens met betrekking tot lichamelijke activiteit zijn tevens afkomstig uit de aanvullende vragenlijst.

Voor de jongvolwassenen en de kinderen zijn nog geen vervolgpeilingen uitgevoerd. Er kunnen voor deze beide groepen dan ook nog geen trendanalyses uitgevoerd worden. Gezien het verschil in meetmethoden mogen de gegevens uit VCP-jongvolwassenen en VCP-kinderen niet vergeleken worden met gegevens uit eerdere VCP's.

3. Visualisatie-instrument

Het instrument dat het resultaat van de toetsing aan de richtlijnen visueel moet weergeven, moet kunnen laten zien: 1) in hoeverre de voeding van de bevolking of bevolkingsgroep op een bepaald moment in de tijd (bijvoorbeeld een bepaald jaar) voldoet aan de richtlijnen (paragraaf 3.1), 2) welke veranderingen in inneming/activiteit hebben plaatsgevonden sinds de vorige meting (paragraaf 3.2), en 3) welke mate van prioriteit de verschillende voedingsfactoren/lichamelijke activiteit op een bepaald moment hebben.

3.1 Visualisatie huidige situatie

De visualisatie van de voedingssituatie op een bepaald moment in de tijd gebeurt middels een cirkel welke opgedeeld is in segmenten. Ieder segment geeft de situatie met betrekking tot een bepaalde voedingsfactor/lichamelijke activiteit weer. De kleur van het segment geeft aan of een situatie

- (1) zorgwekkend is (ROOD); of
- (2) mogelijk zorgwekkend (ORANJE); of
- (3) zorgeloos (GROEN) is.

Groente, fruit, vis, vezel en lichamelijke activiteit

Zoals in paragraaf 2.2 al besproken is, kunnen de richtlijnen voor groente, fruit, vis, vezel en lichamelijke activiteit gezien worden als waarden van adequate innemingen en adequate activiteit. Deze waarden kunnen gebruikt worden om de daadwerkelijke inneming en activiteit mee te vergelijken, maar zoals ook in paragraaf 2.2 aangegeven, met slechts beperkte uitspraakmogelijkheden. De volgende classificatie is gebruikt:

- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ $\geq 50\%$ is, dan wordt het betreffende segment GROEN [interpretatie: percentage van de bevolking(sgroep) met onvoldoende inneming is vrij zeker laag te noemen; geen reden tot bezorgdheid]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ 15-49% is, dan wordt het betreffende segment ORANJE [interpretatie: percentage van de bevolking(sgroep) met onvoldoende inneming is niet precies te schatten; situatie is mogelijk zorgwekkend]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ $< 15\%$ is, dan wordt het betreffende segment ROOD [percentage van de bevolking(sgroep) met onvoldoende inneming is niet precies te schatten; situatie is zorgwekkend]

Verzadigd vet, transvet, alcohol, zout

Zoals in paragraaf 2.2 reeds besproken is, kunnen de richtlijnen voor verzadigd vet, transvet, alcohol en zout als grenswaarden gebruikt worden om de prevalentie van veilige innemingen te berekenen. De volgende classificatie is gebruikt:

- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ $\geq 95\%$ is, dan wordt het betreffende segment GROEN [percentage van de bevolking(sgroep) met te hoge inneming is laag; geen reden tot bezorgdheid]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ 85-94% is, dan wordt het betreffende segment ORANJE [percentage van de bevolking(sgroep) met te hoge inneming is iets hoger; situatie is mogelijk zorgwekkend]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ $< 85\%$ is, dan wordt het betreffende segment ROOD [percentage van de bevolking(sgroep) met een te hoge inneming is hoog; situatie is zorgwekkend]

3.2 Visualisatie trends

Met het instrument moet gevisualiseerd kunnen worden welke veranderingen in inneming en activiteit hebben plaatsgevonden sinds het opstellen of bijstellen van beleidsdoelstellingen. Dit helpt het beleid bij de evaluatie van de ondernomen activiteiten.

Beleidsdoelstellingen worden vaak geformuleerd als percentages van de bevolking(sgroep) die aan de richtlijn zouden moeten voldoen. In het instrument is opgenomen of deze percentages zijn toegenomen of afgenomen in vergelijking met de vorige metingen, en of er sprake is van een lichte of sterke verbetering of verslechtering.

Een stijging of daling in percentage van de bevolking(sgroep) dat de richtlijn haalt, wordt door middel van een rondje in ieder vlak/ segment (dus voor iedere richtlijn) weergegeven, met de volgende classificatie in kleuren:

- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ met >15% toeneemt, dan wordt het betreffende rondje in het segment DONKER GROEN
[interpretatie: sterke verbetering van de situatie]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ met 5-15% toeneemt, dan wordt het betreffende rondje in het segment LICHT GROEN
[interpretatie: lichte verbetering van de situatie]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ met 0-5% toeneemt of afneemt, dan wordt het betreffende rondje in het segment GEARCEERD
[interpretatie: geen verbetering of verslechtering van de situatie]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ met 5-15% afneemt, dan wordt het betreffende rondje in het segment LICHT ROOD
[interpretatie: lichte verslechtering van de situatie]
- als het percentage ‘voldoet aan richtlijn’ met >15% afneemt, dan wordt het betreffende rondje in het segment DONKER ROOD
[interpretatie: sterke verslechtering van de situatie]

Aangezien vervolgmetingen bij jongvolwassenen en kinderen nog ontbreken (zie paragraaf 2.3), kan het instrument helaas nog niet gebruikt worden om daadwerkelijke tijdtrends te visualiseren. In Appendix A is geïllustreerd hoe in de toekomst met het instrument trends kunnen worden gevisualiseerd.

3.3 Visualisatie prioritering voedingsfactoren en activiteit

Voor beleidsprioritering dienen positieve (gezondheidswinst) en negatieve aspecten (gezondheidsverlies) van de voeding en lichamelijke activiteit afgewogen te kunnen worden. Zoals in hoofdstuk 1 al aangegeven is, zal het instrument ook deze afweging moeten visualiseren.

De mate van gezondheidsverlies (en dus ook de potentieel te behalen gezondheidswinst) wordt vaak uitgedrukt in DALY's (Disability-Adjusted Life Years). Hierbij worden de verloren jaren door vroegtijdige sterfte gecombineerd met de verloren jaren ten gevolge van ziekte. Teneinde de verloren jaren ten gevolge van ziekte te berekenen worden de jaren geleefd met de ziekte gewogen met wegingsfactoren die gerelateerd zijn aan de ernst van de ziekte.

Het gezondheidsverlies dat samenhangt met het niet voldoen aan de aanbevelingen is in 2004 gerapporteerd in het RIVM-rapport ‘Ons eten gemeten’⁸. In het rapport zijn met behulp van het Chronisch Ziekten Model (CZM-model) de gezondheidseffecten van diverse voedingsfactoren gekwantificeerd.

De gezondheidswinsten zijn het grootst bij een zogenaamd maximaal scenario (zie Tabel 2), waarbij iedereen volledig naar de aanbevelingen gaat leven. Kleinere gezondheidswinsten zijn te behalen met meer realistische scenario's (zie Tabel 2).

In het instrument is voor de prioritering van voedingsfactoren/lichamelijke activiteit de omvang van de te behalen gezondheidswinst bij het maximaal scenario als uitgangspunt gekozen. De grootte van het segment van een voedingsfactor of van lichamelijke activiteit wordt bepaald door de omvang van de te behalen gezondheidswinst (zie Appendix B).

Tabel 2 Prioritering van voedingsfactoren en lichamelijke activiteit, van laag naar hoog, op basis van berekende DALY's⁸

Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Scenario met meeste gezondheidswinst	Uitgangspunt huidige situatie (bron)	DALY's	Haalbaar scenario	DALY's
Verzadigd vet	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (<10 EN%)	14,5 EN% (VCP 3: 1997-1998)	25.000	Iedereen verschuift één klasse (2,5 EN% lager)	10.000
Transvet	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (<1 EN%)	1,8 EN% (VCP 3: 1997-1998)	32.000	Iedereen verschuift één klasse (0,5 EN% lager)	22.000
Vezel (ruwe schatting)	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (30-40 gram/dag)		35.000 (>10.000)	Iedereen verschuift één klasse (10 g (v) 15 (m) hoger)	10.000
Groente	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (>200 gram/dag)	120 g/dag (VCP 3: 1997-1998)	47.000	Iedereen verschuift één klasse (toename 50 gram/dag)	21.000
Vis	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (<1x/week)	2-3 x p/maand (MORGEN)	82.000	Iedereen verschuift één klasse (toename 1-2x/maand)	46.000
Fruit	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (>200 gram/dag)	100 g/dag (VCP 3: 1997-1998)	95.000	Iedereen verschuift één klasse (toename 50 gram/dag)	38.000
Lichamelijke activiteit	Iedereen voldoet aan de aanbeveling (≥5 dagen/week 30 min matig actief)	45% norm-actief (TNO-PG 1998)	152.000	Norm-actief wordt 50%.	32.000
Alcohol	Niemand drinkt alcohol	Overmatig alcohol gebruik 11% bij mannen, 6% bij vrouwen (CBS/POLS 1998)	-62.000	Alle drinkers worden en blijven matige drinkers; niet drinkers blijven niet-drinkers	23.000

De DALY's uit bovenstaande tabel hebben de voedselconsumptiepeiling van 1997/1998 als uitgangspunt. De voedingsinneming zal de afgelopen 10 jaar veranderd zijn. De nu te behalen gezondheidswinst zal niet meer dezelfde zijn als 10 jaar geleden, en dat geldt ook voor de te behalen gezondheidswinst per voedingsfactor. Recentelijk is aan de hand van de nieuwste inzichten en nieuwe literatuurgegevens over associaties tussen voedingsfactoren en ziekte en sterfte het CZM-model geactualiseerd⁹. Uit de simulatie van het referentiescenario (scenario zonder beleidsmaatregelen en/of interventies; dus een scenario waarin de consumptie zich autonoom ontwikkelt) blijkt dat met verhoging van de consumptie van groente, fruit en vis relatief veel gezondheidswinst te behalen is.

Ten aanzien van de vetzuursamenstelling is de meeste gezondheidswinst al bereikt, maar het betekent uiteraard wel dat als men zou terugvallen op de ongezonde vetzuursamenstelling er veel gezondheid te verliezen is.

Teneinde prioritering toe te kunnen passen op de jongvolwassenen (2003) en kinderen (2006) dient de te behalen gezondheidswinst berekend te worden voor de situatie van dat moment. Deze gegevens zijn helaas niet beschikbaar, waardoor in de toepassing van het instrument op jongvolwassenen en kinderen geen prioritering in het model kan worden aangegeven. Teneinde toch te illustreren hoe deze prioritering in de toekomst in het model kan worden weergegeven, is in Appendix B een extra figuur opgenomen op basis van de gegevens uit bovenstaande tabel. Voor zout zijn in het RIVM-rapport 'Ons eten gemeten' geen DALY's berekend, en daarom ontbreekt zout in de figuur.

4. Toepassing visualisatie-instrument

4.1 Jongvolwassenen

4.1.1 Kwantitatieve streefwaarden

Jongvolwassenen van 19-30 jaar vallen onder de volwassen bevolking, waardoor de algemene kwantitatieve streefwaarden uit de RGV van toepassing zijn, hieronder nogmaals kort weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 De kwantitatieve streefwaarden uit de RGV zoals die zijn toegepast op jongvolwassenen van 19-30 jaar ¹

Voedingsfactoren/lichamelijke activiteit	Richtlijn	Type Richtlijn
Groente	150 gram/dag	AI*
Fruit	200 gram/dag	AI*
Vis	2 x/week een portie van 150-200 gram, waarvan één portie vette vis	AI*
Verzadigd vet	<10 EN%	AB
Transvet	<1 EN%	AB
Vezel	30 gram/dag	AI*
Alcohol	≤2 glazen/dag man ≤1 glazen/dag vrouw	AB
Zout	≤6 gram/dag	AB
Lichamelijke activiteit	≥ 30 minuten/dag op tenminste 5 dagen van de week	AI*

AI=adequate inneming AB=aanvaardbare bovengrens

*Vergelijkbaar met het concept van adequate inneming

4.1.2 Beschikbare brongegevens

Binnen VCP-jongvolwassenen zijn gebruikelijke inneminggegevens op basis van de waargenomen inneming op twee dagen berekend voor groente, fruit, verzadigd vet, transvet en vezel. Zoals beschreven in paragraaf 2.3, is transformatie van consumptiecijfers van vis en alcohol naar gebruikelijke inneming niet mogelijk vanwege het hoge percentage nul-gebruikers. Voor vis ligt dit percentage binnen VCP-jongvolwassenen op 81% en voor alcohol op 58%. Brongegevens voor deze twee voedingsfactoren moeten daarom uit de aanvullende vragenlijst worden gehaald. Deze vragenlijst is echter niet gedetailleerd genoeg om met de gegevens de richtlijn voor vis te toetsen, omdat uit de vragenlijst niet is af te leiden welk percentage van de bevolking twee porties per week (of meer) vis eet. Antwoordcategorieën voor visconsumptie zijn namelijk beperkt tot ‘nooit’, ‘wel eens maar minder dan 1 keer per maand’ en ‘1 keer per maand of vaker’. Voor vis kan daarom niet precies berekend worden welk percentage aan de richtlijn voldoet. Wel kan het percentage visgebruikers geschat worden.

Consumptie van zout kan niet valide in voedselconsumptieonderzoek worden gemeten, omdat de hoeveelheid zout die wordt toegevoegd bij de bereiding (door fabrikant en consument) niet goed nagegaan kan worden. Consumptie van zout kan wel afgeleid worden uit de 24-uurs excretie van natrium in de urine. Met behulp van deze methode is recentelijk bij volwassenen uit Doetinchem een gemiddelde zoutconsumptie gemeten van 9 gram per dag ¹⁰.

Omdat de gegevens zijn verzameld op één dag, kan geen schatting worden gemaakt van de gebruikelijke inneming. Voor zout is daarom niet bekend welk percentage aan de richtlijn voldoet, en is alleen een globale inschatting te maken van de situatie op dit moment.

Tabel 4 geeft de percentages van de jongvolwassenen weer die aan de richtlijnen voor de afzonderlijke factoren voldoet.

Tabel 4 Percentage van de jongvolwassenen van 19-30 jaar dat aan een bepaalde richtlijn uit RGV-2006 voldoet (VCP-jongvolwassenen, 2003) ⁴

Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Richtlijn	% dat aan de richtlijn voldoet		
		Totale populatie	Mannen	Vrouwen
Groente	150 gram/dag	2,0	5,5	0,2
Fruit	200 gram/dag	7,2	7,8	6,7
Vis	2 x/week	Onbekend*	Onbekend*	Onbekend*
		Slechts 19% gebruikers, waarschijnlijk zorgwekkend	Slechts 19% gebruikers, waarschijnlijk zorgwekkend	Slechts 18% gebruikers, waarschijnlijk zorgwekkend
Verzadigd vet	<10 EN%	8,1	11,1	5,9
Transvet	<1 EN%	44,2	58,1	27,9
Vezel	30 gram/dag	5,5	11,9	0,6
Alcohol	≤2 glazen/dag man ≤1 glazen/dag vrouw	84,9	76,6	92,9
Zout	≤6 gram/dag	Onbekend [#]	Onbekend [#]	Onbekend [#]
		Gem. 8,8 ± 3,2 gram/dag, zorgwekkend	Gem. 9,9 ± 3,2 gram/dag, zorgwekkend	Gem. 8,1 ± 3,1 gram/dag, zorgwekkend
Lichamelijke activiteit	≥ 30 minuten/dag op tenminste 5 dagen van de week	59,6	49,8	68,7

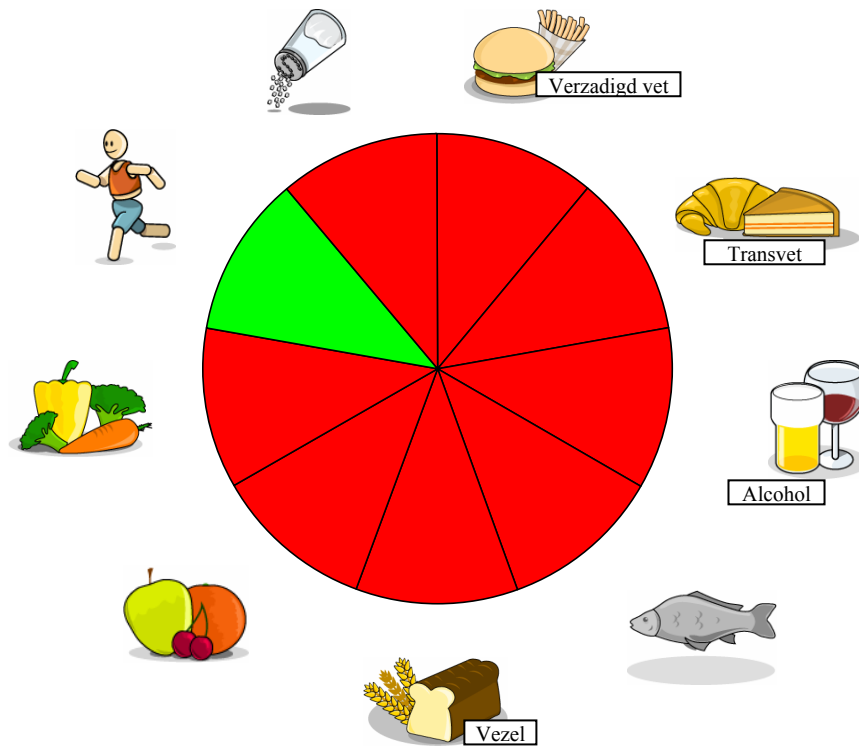
*Niet uit te rekenen, geen goede vragen in vragenlijst en geen gebruikelijke inneming te berekenen

[#]Gegevens verzameld op 1 dag, dus niet representatief voor gebruikelijke inneming

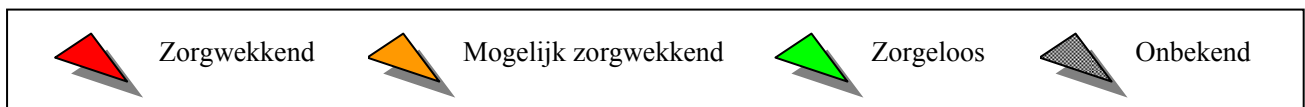
4.1.3 Visualisatie-instrument

Op basis van bovenstaande brongegevens en de classificatie uit paragraaf 3.1 ziet het instrument voor de totale groep van jongvolwassenen eruit zoals weergegeven in Figuur 1. Zoals eerder vermeld, is in Figuur 1 geen trendweergave opgenomen omdat er nog geen vervolgmetingen uitgevoerd zijn. Wel geeft Appendix A een indicatie hoe trends gevisualiseerd kunnen worden. Tevens ontbreekt in Figuur 1 nog een prioritering op basis van de te behalen gezondheidswinst, omdat dit voor de situatie van dat moment (2003) opnieuw moet worden berekend. Wel geeft Appendix B een indicatie hoe visualisatie van prioritering eruit zou komen te zien wanneer onderscheid gemaakt wordt naar prioriteit op basis van de te behalen gezondheidswinst.

In Tekstblok 1 is samengevat hoe de visualisatie van de voedingssituatie van jongvolwassenen in 2003 'gelezen' kan worden.



Figuur 1
De voedingssituatie van jongvolwassenen in Nederland in 2003, op basis van toetsing aan de Richtlijnen Goede Voeding 2006



Tekstblok 1

Hoe kan visualisatie in Figuur 1 gelezen worden?

- De situatie in 2003 met betrekking tot de mate van lichamelijke activiteit van jongvolwassenen geeft geen reden tot bezorgdheid (**GROEN**). Het percentage dat aan de richtlijn voldoet is >50%. Het percentage met een onvoldoende mate van lichamelijke activiteit is vrij zeker laag te noemen.
- De situatie in 2003 met betrekking tot de voedingsfactoren is zorgwekkend (**ROOD**). Het percentage dat voldoet aan de richtlijnen voor groente, fruit, vis en vezel is <15%, maar het percentage met onvoldoende inneming is niet precies te schatten. Het percentage dat voldoet aan de richtlijnen voor verzadigd vet, transvet, alcohol en zout is <85%, en het percentage met een te hoge inneming is hoog.
- In de figuur kunnen door het ontbreken van gegevens geen tijdtrends en prioritering gevisualiseerd worden.

4.2 Kinderen

4.2.1 Kwantitatieve streefwaarden

In het Advies RGV uitgekomen in december 2006 worden de richtlijnen niet vertaald voor andere leeftijdsgroepen dan volwassenen. Wel kunnen kwantitatieve streefwaarden worden afgeleid. Voor de richtlijnen met betrekking tot vet hoeft dit niet te gebeuren, want die zijn afkomstig uit een eerder advies van de Gezondheidsraad in 2001¹¹. Hierin worden adviezen gegeven voor meerdere leeftijdsgroepen, waaronder kinderen van 1 tot en met 3 jaar en van 4 tot en met 8 jaar. De richtlijn met betrekking tot vezel is ook afkomstig uit een eerder gepubliceerd advies uit 2006¹². Hierin worden tevens adviezen gegeven voor kinderen, van 1 tot en met 3 jaar en van 4 tot en met 8 jaar, maar ook opgesplitst naar jongens en meisjes. De richtlijn met betrekking tot lichamelijke activiteit is in feite de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen¹³. Voor de jeugd (<18 jaar) is deze norm: ‘dagelijks een uur matig intensieve lichamelijke activiteit, waarbij de activiteiten minimaal twee maal per week gericht zijn op het verbeteren of handhaven van lichamelijke fitheid (kracht, lenigheid en coördinatie)’.

Voor de overige factoren uit de RGV, namelijk groente en fruit, zijn richtlijnen voor kinderen afgeleid door het Voedingscentrum¹⁴. Hierbij wordt ook onderscheid gemaakt tussen kinderen van 1 tot en met 3 jaar en van 4 tot en met 8 jaar. Er is geen aparte zoutrichtlijn voor kinderen, daarom wordt die van volwassenen toegepast. Ook ontbreekt een richtlijn voor transvet bij kinderen van 1-3 jaar. Het gebruik van alcoholische dranken door jongeren tot 18 jaar wordt ontraden. De kwantitatieve streefwaarden voor kinderen in de leeftijd van 1 tot en met 3 jaar en van 4 tot en met 8 jaar die zijn gebruikt, zijn weergegeven in Tabel 5 en 6.

Tabel 5 De kwantitatieve streefwaarden zoals die zijn toegepast op kinderen van 1-3 jaar, afgeleid uit de RGV-2006

Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Richtlijn	Type richtlijn
Groente	50-100 gram/dag ¹⁴	AI*
Fruit	150 gram/dag ¹⁴	AI*
Vis	2 x/week een portie van 150-200 gram, waarvan één portie vette vis	AI*
Verzadigd vet	<15 EN%	AB
Transvet	-	-
Vezel	15 gram/dag ¹²	AI*
Zout	≤ 6 gram/dag	AB
Alcohol	0 gram/dag	AB
Lichamelijke activiteit	≥ 60 minuten/dag op alle dagen van de week (≥ 7 uur/week) ¹³	AI*

AI=adequate inneming AB=aanvaardbare bovengrens

*Vergelijkbaar met het concept van adequate inneming

Tabel 6 De kwantitatieve streefwaarden zoals die zijn toegepast op kinderen van 4-8 jaar, afgeleid uit de RGV 2006

Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Richtlijn	Type richtlijn
Groente	100-150 gram/dag ¹⁴	AI*
Fruit	150 gram/dag ¹⁴	AI*
Vis	2 x/week een portie van 150-200 gram, waarvan één portie vette vis	AI*
Verzadigd vet	<10 EN%	AB
Transvet	<1 EN%	AB
Vezel	> 25 gram/dag jongens ¹² > 20 gram/dag meisjes ¹²	AI*
Zout	≤ 6 gram/dag	AB
Alcohol	0 gram/dag	AB
Lichamelijke activiteit	≥ 60 minuten/dag op alle dagen van de week (≥ 7 uur/week) ¹³	AI*

AI=adequate inneming AB=aanvaardbare bovengrens

*Vergelijkbaar met het concept van adequate inneming

4.2.2 Beschikbare brongegevens

VCP-kinderen levert gegevens voor kinderen in de leeftijd van 2 tot en met 6 jaar. Omdat in bovenstaande richtlijnen onderscheid wordt gemaakt in 1 tot en met 3 jaar en 4 tot en met 8 jaar, wordt bij de brongegevens ook een splitsing gehanteerd. De gegevens van 2- en 3-jarigen vallen onder de eerste categorie en 4 tot en met 6-jarigen vallen onder de tweede categorie.

Binnen de VCP-kinderen zijn inneminggegevens op basis van de gebruikelijke inneming berekend voor groente, fruit, verzadigd vet, transvet en vezel, zie Tabel 7 en 8. Voor lichamelijke activiteit zijn alleen gegevens beschikbaar voor de oudere kinderen van 4 t/m 6 jaar, omdat voor jongere kinderen geen goede schatting kan worden verkregen met de huidige vragenlijst. Voor zout zijn geen gegevens binnen de VCP beschikbaar.

Tabel 7 Percentage van de kinderen van 2-3 jaar dat aan de richtlijn voldoet (VCP-kinderen, 2006) ⁶

Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Richtlijn	% dat de richtlijn haalt		
		<i>Totale populatie</i>	<i>Jongens</i>	<i>Meisjes</i>
Groente	75 gram/dag (gemiddelde van 50-100 gram/dag)	2	2	2
Fruit	150 gram/dag	25	27	23
Vis	2 x/week een portie van 150-200 gram, waarvan één portie vette vis	9,5	9	10
Verzadigd vet	< 15 EN%	97,3	96	98,7
Transvet	Ontbreekt	Onbekend*	Onbekend*	Onbekend*
Vezel	15 gram/dag	21,7	27,4	15,7
Zout	≤ 6 gram/dag	Onbekend [#]	Onbekend [#]	Onbekend [#]
Alcohol	0 gram/dag	NVT	NVT	NVT
Lichamelijke activiteit	≥ 60 minuten/dag op alle dagen van de week (≥ 7 uur/week)	Onbekend [#]	Onbekend [#]	Onbekend [#]

*Gegevens zijn onbekend omdat de richtlijn ontbreekt

[#] Gegevens onbekend omdat er geen inneming of activiteitgegevens bekend zijn

Tabel 8 Percentage van de kinderen van 4-6 jaar dat aan de richtlijn voldoet (VCP-kinderen, 2006) ⁶

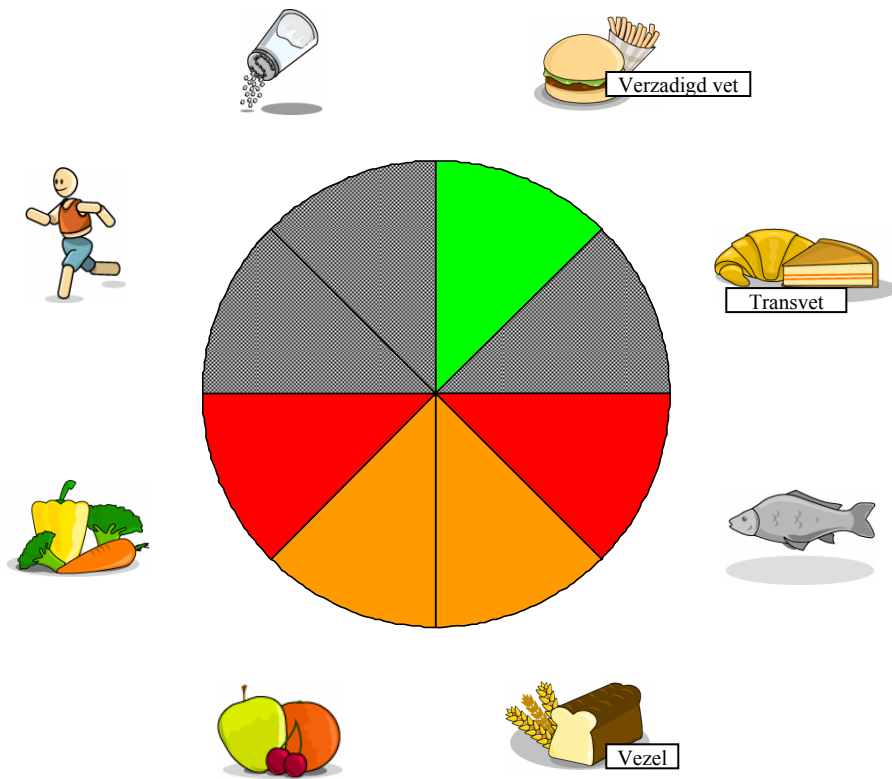
Voedingsfactoren/ lichamelijke activiteit	Richtlijn	% dat de richtlijn haalt		
		<i>Totale populatie</i>	<i>Jongens</i>	<i>Meisjes</i>
Groente	125 gram/dag (gemiddelde van 100- 150 gram/dag)	0	0	0
Fruit	150 gram/dag	25,6	30	21
Vis	2 x/week een portie van 150-200 gram, waarvan één portie vette vis	8	8	8
Verzadigd vet	< 10 EN%	12,8	16,5	9
Transvet	< 1 EN%	90,1	90,8	89,4
Vezeel	> 25 gram/dag jongens > 20 gram/dag meisjes	0,4	0,1	0,6
Zout	≤ 6 gram/dag	Onbekend*	Onbekend*	Onbekend*
Alcohol	0 gram/dag	NVT	NVT	NVT
Lichamelijke activiteit	≥ 60 minuten/dag op alle dagen van de week (≥ 7 uur/week)	65	66	64

* Gegevens onbekend omdat er geen inneminggegevens bekend zijn

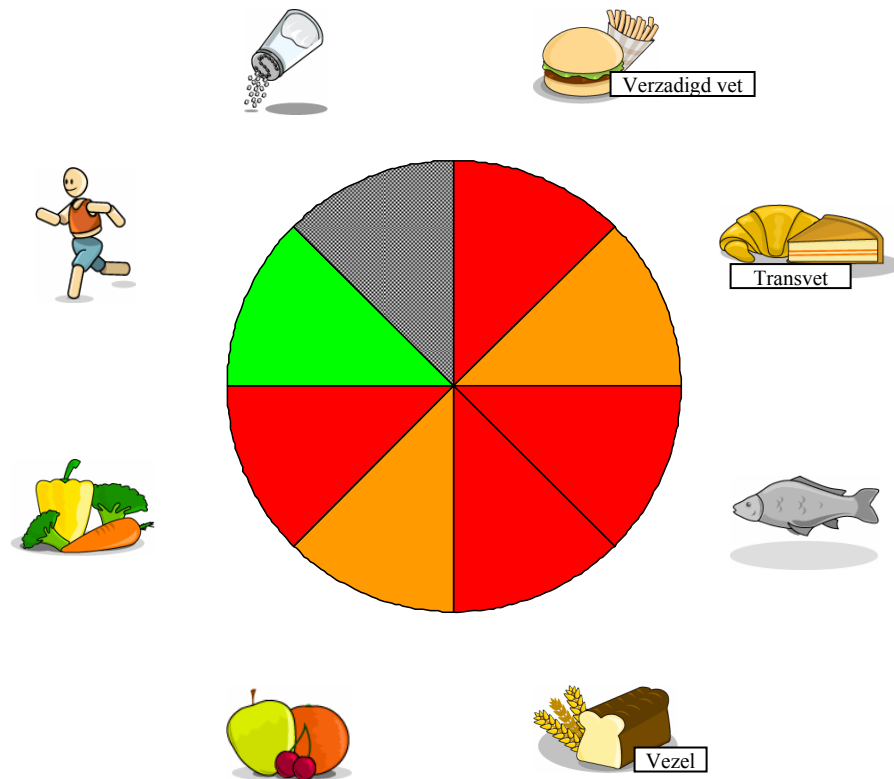
4.2.3 Visualisatie-instrument

Op basis van bovenstaande brongegevens en de classificatie uit paragraaf 3.1 ziet de visuele weergave van de toetsing aan de RGV voor kinderen van 2-3 jaar en van 4-6 jaar eruit zoals weergegeven in Figuren 2 en 3. In deze figuren is, evenals bij de jongvolwassenen en om dezelfde redenen, geen trendweergave gevisualiseerd en ook geen prioritering van voedingsfactoren/lichamelijke activiteit.

In Tekstblok 2 is samengevat hoe de visualisatie van de voedingssituatie van kinderen in 2006 'gelezen' kan worden.



Figuur 2
De voedingssituatie van kinderen van 2-3 jaar in Nederland in 2006, op basis van toetsing aan richtlijnen die zijn afgeleid uit de Richtlijnen Goede Voeding 2006



Figuur 3
De voedingssituatie van kinderen van 4-6 jaar in Nederland in 2006, op basis van toetsing aan richtlijnen die zijn afgeleid uit de Richtlijnen Goede Voeding 2006



Tekstblok 2

Hoe kunnen de visualisaties in Figuren 2 en 3 gelezen worden?

Figuur 2 (kinderen 2-3 jaar)

- De situatie in 2006 bij kinderen van 2-3 jaar met betrekking tot de inneming van verzadigd vet geeft geen reden tot bezorgdheid (**GROEN**). De consumptie van fruit en de inneming van vezel houdt niet echt over (**ORANJE**), maar de consumptie van groente en vis is ronduit zorgwekkend (**ROOD**). Het percentage dat voldoet aan de richtlijnen voor groente en vis is <15%, maar het percentage met onvoldoende inneming is helaas niet precies te schatten.
- De mate van lichamelijke activiteit en de inneming van transvet en zout kunnen nog niet gevisualiseerd worden omdat de brongegevens of richtlijnen nog ontoereikend zijn.
- In de figuur kunnen door het ontbreken van gegevens geen tijdtrends en prioritering gevisualiseerd worden.

Figuur 3 (kinderen 4-6 jaar)

- De situatie in 2006 bij kinderen van 4-6 jaar met betrekking tot de mate van lichamelijke activiteit geeft geen reden tot bezorgdheid (**GROEN**). Het percentage dat aan de richtlijn voldoet is >50%. De consumptie van fruit en de inneming van transvet zou mogelijk zorgwekkend zijn (**ORANJE**), maar de inneming van verzadigd vet is ronduit zorgwekkend (**ROOD**). Het percentage dat aan de richtlijn voor verzadigd vet voldoet is <85%. Ook de consumptie van groente en vis, en de inneming van vezel is zorgwekkend (**ROOD**). Het percentage dat voldoet aan de richtlijnen voor groente, vis en vezel is <15%, maar het percentage met onvoldoende inneming is helaas niet precies te schatten.
- De inneming van zout kan nog niet gevisualiseerd worden omdat geen brongegevens bekend zijn.
- In de figuur kunnen door het ontbreken van gegevens geen tijdtrends en prioritering gevisualiseerd worden.

5. Discussie

Het is mogelijk gebleken een instrument te ontwikkelen waarin voedingsfactoren en lichamelijke activiteit worden vergeleken met hun bijbehorende richtlijnen en de resultaten hiervan gevisualiseerd worden in één figuur. Ook blijkt het mogelijk om in eenzelfde figuur trends en prioritering van de voedingsfactoren en lichamelijke activiteit te visualiseren.

In de praktijk is de toepassing van het instrument echter afhankelijk van een aantal factoren, zoals de beschikbaarheid en interpretatie van de richtlijnen waarmee voeding en activiteit worden vergeleken (paragraaf 5.1) en de beschikbaarheid van onderzoeksgegevens om uitspraken over de voedingssituatie te kunnen doen (paragraaf 5.2). Daarnaast kent het instrument naast sterke ook zwakke punten (paragraaf 5.3).

5.1 Richtlijnen Goede Voeding

‘De RGV zijn primair bedoeld voor het ontwikkelen van het voedingsbeleid en het volgen van de effecten daarvan. De gekwantificeerde doelstellingen in de richtlijnen maken het voor beleidsmakers mogelijk de actuele voedselconsumptie te vergelijken met het wenselijke voedingspatroon.’ Zo staat het geschreven in het Advies van de Gezondheidsraad, dat is uitgekomen in december 2006¹. Hieruit zou afgeleid kunnen worden dat *iedereen* een inneming moet hebben boven (of in het geval van negatieve aspecten- onder) de richtlijn. Dat is echter niet het geval: ‘De gekwantificeerde richtlijnen zijn met nadruk bevolkingsdoelstellingen. Ze geven een gemiddeld wenselijke voeding weer die qua samenstelling en hoeveelheid optimaal is voor de gezondheid van de bevolking.’ Zoals in het navolgende toegelicht zal worden, betekent dit dat het percentage van de bevolking dat aan de richtlijn voldoet *niet* automatisch mag worden geïnterpreteerd als het percentage dat ook voldoende zou hebben gehad.

5.1.1 Interpretatie toetsing aan RGV

In dit rapport zijn de RGV gebruikt voor het beoordelen van voedselconsumptie en mate van lichamelijke activiteit. Het gebruik van de RGV bij deze beoordeling ligt hierbij voor de hand omdat deze richtlijnen belangrijke uitgangspunten zijn in het voedingsbeleid. Wanneer men echter probeert om de inneming en activiteit te toetsen aan de RGV, dan blijkt de interpretatie van het percentage onder de richtlijn (respectievelijk boven de richtlijn) niet eenduidig te zijn.

Volgens inzichten van het Institute of Medicine, hét instituut in de USA op het gebied van referentiewaarden op het gebied van voeding, kan alleen een correcte uitspraak worden gedaan over consumptiecijfers van gezonde groepen als de *gemiddelde behoefte* wordt gebruikt als referentiewaarde en *niet* de aanbevolen hoeveelheid of adequate inneming². Aanvaardbare bovengrenzen worden tevens geschikt geacht. Het moet dus duidelijk zijn welke voedingsnorm ten grondslag ligt aan de richtlijn, wil men een uitspraak kunnen doen over hoe adequaat de voedselconsumptie is.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 is het voor verzadigd vet, transvet, alcohol en zout duidelijk om welke voedingsnorm het gaat: de aanvaardbare bovengrens.

Voor groente, fruit, vis, vezel en lichamelijke activiteit is echter niet zo maar aan te geven met welke referentiewaarde de richtlijnen vergeleken kunnen worden. Zoals in paragraaf 2.2 aangegeven is, komt het waarschijnlijk het meest overeen met de referentiewaarde adequate inneming: het laagste niveau van inneming en mate van activiteit waarbij de behoefte van vrijwel iedereen gedekt zou zijn.

Dit zou betekenen dat niet iedereen aan deze richtlijn zou hoeven te voldoen en dat dus het percentage dat de richtlijn niet haalt een overschatting geeft van het percentage mensen met een onvoldoende inneming. De Commissie RGV zou zich duidelijker moeten uitspreken over hoe de commissie de richtlijnen ziet, en hoe ze moeten worden gebruikt in de beoordeling van voedselconsumptiecijfers. Vooral nog is bij de toetsing aan de RGV uitgegaan van de veronderstelling van ‘vergelijkbaar met het concept van adequate inneming’. Deze veronderstelling betekent dat áls het percentage dat een richtlijn haalt lager uitvalt dan 50%, er geen ‘echt’ harde uitspraken gedaan kunnen worden. Immers daadwerkelijke behoefteverdeling is bij het concept ‘adequate inneming’ niet bekend. In het huidige instrument is wel aangenomen dat als het percentage onder de 15% komt van een zorgwekkende situatie gesproken kan worden [dit zou bij een ‘normaal verdeling’ van behoeften neerkomen op een grenswaarde van circa -1 standaarddeviatie.

5.1.2 Richtlijnen voor specifieke doelgroepen

Om het visualisatie-instrument te kunnen toepassen op kinderen zijn in dit rapport de RGV vertaald naar deze specifieke doelgroep. Voor de jongste groep kinderen (2-3 jaar) zijn echter geen richtlijnen beschikbaar om de gegevens met betrekking tot de inneming van transvetzuren mee te vergelijken. Hierdoor konden voor deze factoren geen percentages van de groep die de richtlijn haalt, worden berekend. Het mag duidelijk zijn dat het visualisatie-instrument alleen maar optimaal op de voor het beleid relevante subgroepen kan worden toegepast, als voor deze subgroepen specifieke RGV beschikbaar zijn.

5.2 Brongegevens

5.2.1 Huidige situatie

Bij de toepassing van het visualisatie-instrument op jongvolwassenen en kinderen is gebleken dat:

- (1) niet voor alle factoren gegevens beschikbaar zijn: dit geldt bijvoorbeeld voor zout bij kinderen (en ook beweging bij jonge kinderen);
- (2) niet voor alle factoren uit de RGV de juiste gegevens beschikbaar zijn om ze met de richtlijnen te kunnen vergelijken: dit geldt bijvoorbeeld voor vis bij jongvolwassenen;
- (3) niet voor alle factoren gegevens op basis van gebruikelijke inneming beschikbaar waren: dit geldt bijvoorbeeld voor zout bij jongvolwassenen.

Voor jongvolwassenen kon voor de visconsumptie echter wel een inschatting worden gemaakt van de ernst van de situatie op basis van de gegevens die wel beschikbaar waren (waargenomen inneming, percentage gebruikers, zie Tabel 4). Om uitspraken te kunnen doen over de visconsumptie is aanpassing van de vragen in de aanvullende vragenlijst van jongvolwassenen noodzakelijk. Dit is voor de basisgegevensverzameling van het nieuwe voedingspeilingsysteem inmiddels al gebeurd.

Om in de toekomst betere uitspraken te kunnen doen over de gebruikelijke inneming van zout, is urineverzameling op twee onafhankelijke dagen gewenst. Wellicht dat ook het navragen van de mate van lichamelijke activiteit wat meer specificatie van de vragenlijsten vereist.

5.2.2 Trends

Zoals hiervoor aangegeven, konden helaas nog geen trendanalyses worden opgenomen in de huidige toepassing van het visualisatie-instrument op jongvolwassenen en kinderen. Er zijn in de toekomst regelmatig vervolgpelingen nodig om trendanalyses te kunnen uitvoeren en om trends met het instrument te visualiseren.

5.2.3 Prioritering voedingsfactoren en lichamelijke activiteit

Het viel buiten het kader van deze kennisvraag om nieuwe DALY's te berekenen op basis van de gegevens van jongvolwassenen verzameld in 2003 en van kinderen in 2006. In dit rapport wordt slechts de mogelijkheid aangedragen om onderscheid naar prioriteit te maken op basis van DALY's. Wanneer het instrument daadwerkelijk een standaardplaats krijgt in de presentatie van VCP-gegevens en men zou prioritering willen aangeven, dan dienen voor de specifieke doelgroepen en voor de afzonderlijke voedingsfactoren en lichamelijke activiteit DALY-berekeningen te worden uitgevoerd (denk bijvoorbeeld ook aan zout!).

Teneinde het aantal DALY's per voedingsfactor en activiteit op adequate wijze te kunnen koppelen aan de grootte van het betreffende segment dient nog wel een aantal aspecten uitgewerkt te worden (zoals hoe om te gaan met factoren die sterke interactie vertonen, zoals groente en vezel, en hoe groot wordt het segment als DALY's niet kunnen worden berekend).

5.3 Visualisatie-instrument

Naast de beschikbaarheid van richtlijnen en van consumptie- en activiteitsgegevens, is er nog een aantal karakteristieken van het instrument zelf die aandacht verdienen omdat zij de toepassingsopties kunnen vergroten.

Een belangrijke vraag is of met het visualisatie-instrument ook een totaaluitspraak over de voedings situatie en de mate van lichamelijke activiteit gedaan kan worden. Nu is het al zo dat in één oogopslag inzicht kan worden verkregen in hoe adequaat de voorziening van de afzonderlijke factoren en activiteit is, maar het resulteert nog niet in een totaaluitspraak. Door de duidelijke kleuren is direct in te schatten hoe de situatie is voor de verschillende segmenten: veel rood betekent een zorgwekkende situatie, veel groen betekent een goede situatie. Een algemene uitspraak omtrent de ernst van de situatie kan bijvoorbeeld verkregen worden door het totale rode oppervlak binnen de cirkel uit te drukken als percentage van het cirkeloppervlak. Het mag duidelijk zijn dat zo'n totaaluitspraak zinvoller is indien de segmenten reeds prioritering hebben ondergaan.

Wellicht ten overvloede, er kan uitsluitend een *globale* uitspraak worden gedaan over de ernst van de situatie. Het is *niet* mogelijk om met het instrument een gedetailleerde uitspraak te doen over hoe adequaat de voorziening is. Het percentage van de bevolking dat een onvoldoende inneming heeft, blijft immers onbekend. Dit ligt echter niet aan het instrument zelf, maar zoals reeds besproken, aan de richtlijnen waaraan getoetst wordt en de interpretatie van de resultaten uit deze toetsing.

Een andere belangrijke vraag is of het instrument nog wel te gebruiken is als één of meerdere brongegevens ontbreken, dus als er lege segmenten zijn. Als één of meerdere segmenten leeg zijn, dan ontstaat een onvolledig beeld en zou de visualisatie misleidend kunnen zijn.

Als echter duidelijk aangegeven wordt welke factoren niet gevisualiseerd zijn, dan kan het instrument nog gewoon toegepast worden. Door middel van een voetnoot zou aangegeven kunnen worden welk segment ontbreekt en of dat komt doordat de brongegevens (inneminggegevens) ontbreken of de richtlijn.

Het instrument kan ook gebruikt worden om diverse subgroepen met elkaar te vergelijken, zodat meteen duidelijk wordt voor welke subgroep de situatie het meest bedreigend is. Men zou hierbij vergelijkingen kunnen maken met situaties waarbij prioritering in het instrument wel of niet doorgevoerd is, want subgroepen zouden kunnen verschillen in DALY-berekeningen.

Ook bij visualisatie van tijdtrends zou men vergelijkingen kunnen maken met situaties waarbij prioritering in het instrument wel of niet doorgevoerd is, want verschillende leeftijdsgroepen zouden ook kunnen verschillen in DALY-berekeningen. Echter, wanneer deze DALY-berekeningen verschillen moet men er rekening mee houden dat de vergelijking van de figuren meer inzicht vergt dan wanneer prioritering niet wordt doorgevoerd (dus bij gelijke segmenten).

5.4 Conclusie

In het verleden is veel werk verricht om een instrument te ontwikkelen waarmee de voeding in één keer kon worden beoordeeld. Voorbeelden van instrumenten die door middel van één enkele waarde de analyses van meerdere voedingsfactoren uit voedselconsumptiegegevens zouden samenvatten, zijn de Healthy Eating Index, Mediterranean Diet Score, Healthy Diet Indicator, et cetera ¹⁵. De inmiddels opgedane inzichten tot 2006 hebben tot de conclusie geleid dat het niet mogelijk is om een dergelijke indicator betrouwbaar en valide te ontwikkelen ¹⁶. De keuzes die worden gemaakt om een score te ontwikkelen zijn veelal arbitrair (op welke factoren wordt de score gebaseerd? welke cut-off-waarden worden toegepast?) en de associatie tussen bestaande scores en chronisch ziekerisico is over het algemeen zwak.

Daarom is voorgesteld een instrument te ontwikkelen waarin de huidige situatie met betrekking tot relevante voedingsfactoren en mate van lichamelijke activiteit gevisualiseerd wordt in één figuur, en waarin ook trends en prioritering gevisualiseerd worden. Het is inderdaad mogelijk gebleken om een dergelijk visualisatie-instrument te ontwikkelen, en daarmee heeft het beleid toch een potentieel bruikbaar instrument in handen.

6. Aanbevelingen

Het visualisatie-instrument is in dit rapport toegepast op jongvolwassenen en kinderen, omdat gegevens van andere doelgroepen binnen het nieuwe voedingspeilingsstelsel nog ontbreken. Het streven binnen het nieuwe stelsel is om elke drie jaar resultaten uit de basisverzameling te rapporteren en iedere vier tot vijf jaar onderzoek te verrichten bij baby's en jonge kinderen¹⁷. Naar verwachting kan dus na 2010 het instrument toegepast worden op gegevens uit de basisverzameling en op die van jonge kinderen. Het is op dit moment nog onbekend wanneer gegevens beschikbaar komen van specifieke doelgroepen, zoals (geïstitutionaliseerde) ouderen, allochtonen, zwangere en lacterende vrouwen.

Voorwaarde om het instrument op deze specifieke groepen te kunnen toepassen, is dat de richtlijnen vertaald zijn naar aanleiding van de specifieke behoefte van deze groepen.

Bij een voldoende aantal jaren moet het dan mogelijk zijn om in ieder geval voor de volwassen bevolking en kinderen trendanalyses op te nemen in het instrument, zoals toegelicht in paragraaf 3.2. Trendanalyses bij specifieke groepen zullen mogelijk pas over enige tijd uitgevoerd kunnen worden.

Teneinde het visualisatie-instrument optimaal ten behoeve van het beleid in te kunnen zetten, worden de volgende aanbevelingen gedaan:

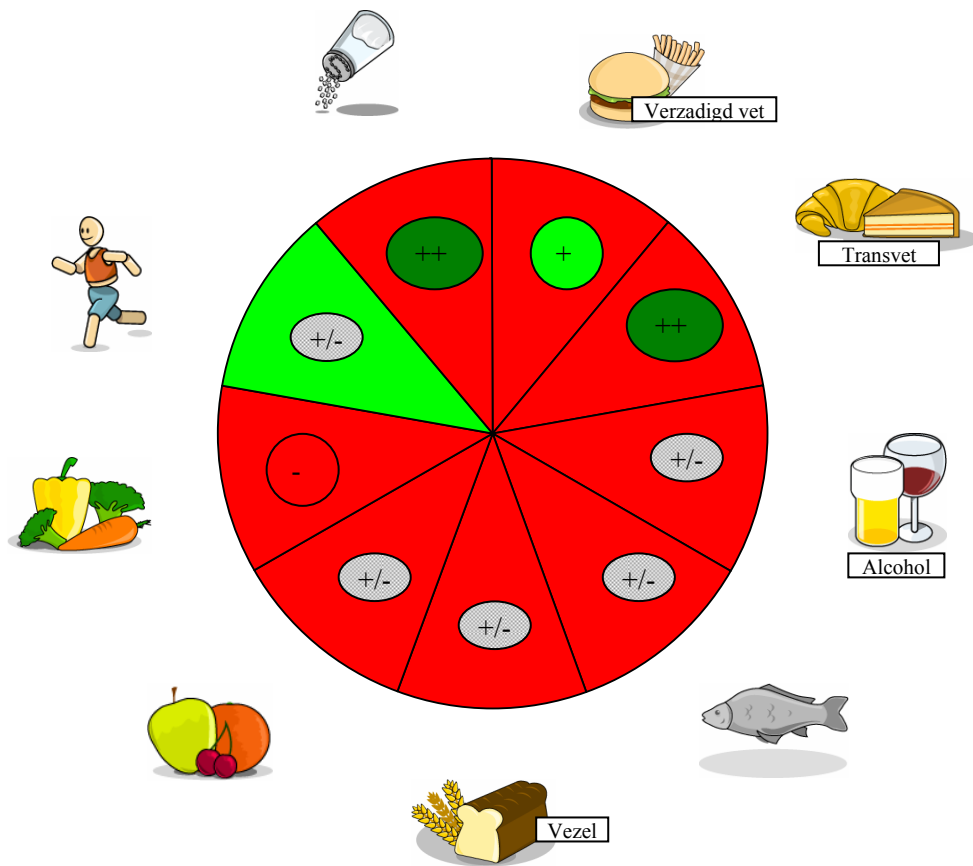
- Vaststellen Richtlijnen Goede Voeding (en daarbij behorende kwantitatieve streefwaarden) bij voor het beleid relevante subgroepen.
- Commissie Richtlijnen Goede Voeding zou zich moeten uitspreken over hoe de richtlijnen door het beleid gebruikt mogen worden in de beoordeling van voedselconsumptiecijfers van de bevolking.
- Beschikbaar krijgen van up-to-date DALY-berekeningen voor alle relevante voedingsfactoren en lichamelijke activiteit, en dat tevens voor relevante subgroepen.
- Beschikbaar krijgen van betere informatie over lichamelijke activiteit en visgebruik, bijvoorbeeld via aanvulling en aanpassing van vragenlijsten. Ook betere informatie over zoutgebruik middels meting van natriumexcretie in 24-uurs urine op twee verschillende dagen is gewenst.
- Ontwikkeling van een visualisatie-instrument uitsluitend gericht op overgewicht, bijvoorbeeld met de segmenten BMI, energie-inneming, lichamelijke activiteit.
- Na gebleken nut zou het visualisatie-instrument als een ingebouwd computerprogramma een standaardplek toegekend kunnen krijgen in de VCP-rapportages.

Literatuur

1. Gezondheidsraad. Richtlijnen Goede Voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publicatie nr 2006/21.
2. Murphy SP, Poos MI. Dietary Reference Intakes: summary of applications in dietary assessment. *Public Health Nutr* 2002; 5(6A):843-9.
3. Ocké MC, Hulshof KFAM, Bakker MI, Stafleu A, Streppel MT. Naar een nieuw Nederlands voedingspeilingsysteem. Bilthoven: RIVM, 2005; Rapport 350050001.
4. Hulshof KFAM et al. Resultaten van de Voedselconsumptiepeiling 2003. Bilthoven: RIVM, 2004; Rapport 350030002.
5. Slimani N, Ferrari P, Ocke M et al. Standardization of the 24-hour diet recall calibration method used in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC): general concepts and preliminary results. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54(12):900-17.
6. Ocké et al. Dutch National Food Consumption Survey-Young Children. Bilthoven: RIVM, 2008; Rapport 350070001.
7. Nusser SM, Carriquiry AL, Dodd KW, Fuller W.A. A semiparametric transformation approach to estimating usual daily intake distributions. *J Am Stat Assoc* 1996; 91:1440-9.
8. Van Kreijl CF, Knaap AGAC, Busch MCM et al. Ons Eten Gemeten. Gezonde voeding en veilig voedsel in Nederland. Bilthoven: RIVM, 2004; Rapport 270555007.
9. Büchner FL, Hoekstra J, van den Berg SW, Wieleman F, van Rossum CTM. Kwantificeren van gezondheidseffecten van voeding. Bilthoven: RIVM, 2007; Rapport 350080001.
10. Van den Hooven C, Franssen H, Jansen E, Ocké M. 24-uurs urine-excretie van natrium. Voedingsstatusonderzoek bij volwassen Nederlanders. Bilthoven: RIVM, 2007; Brieffrapport 350050004.
11. Gezondheidsraad. Voedingsnormen. Energie, eiwitten, vetten en verteerbare koolhydraten. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001; Publicatie nr 2001/19.
12. Gezondheidsraad. Richtlijn voor de vezelconsumptie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; Publicatie nr 2006/03.
13. Kemper HGC, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *Tijdschr Soc Gezondheidsz* 2000; 78:180-3.
14. Voedingscentrum. Richtlijnen goede voedselkeuze. 2007. Beschikbaar via: <http://www.voedingscentrum.nl/voedingscentrum/Private/Nieuws/2007/Nieuwe+Richtlijnen+goede+voedselkeuze.htm>.

15. Waijers PCM, Feskens EJM. Indexes of overall diet quality. A review of the literature. Bilthoven: RIVM, 2005; Rapport 350010003.
16. Waijers PMCM, Ocké MC. A diet quality score for the Netherlands? Bilthoven: RIVM, 2005; Rapport 350060001.
17. RIVM/TNO. Brieffrapportage 'Voorstel tot invulling van het voedingspeilingsysteem voor de periode 2005-2015'. Bilthoven/Zeist, 2005. Beschikbaar via:
http://www.rivm.nl/vcp/Images/Brieffrapport%20toekomst_tcm68-27846.pdf

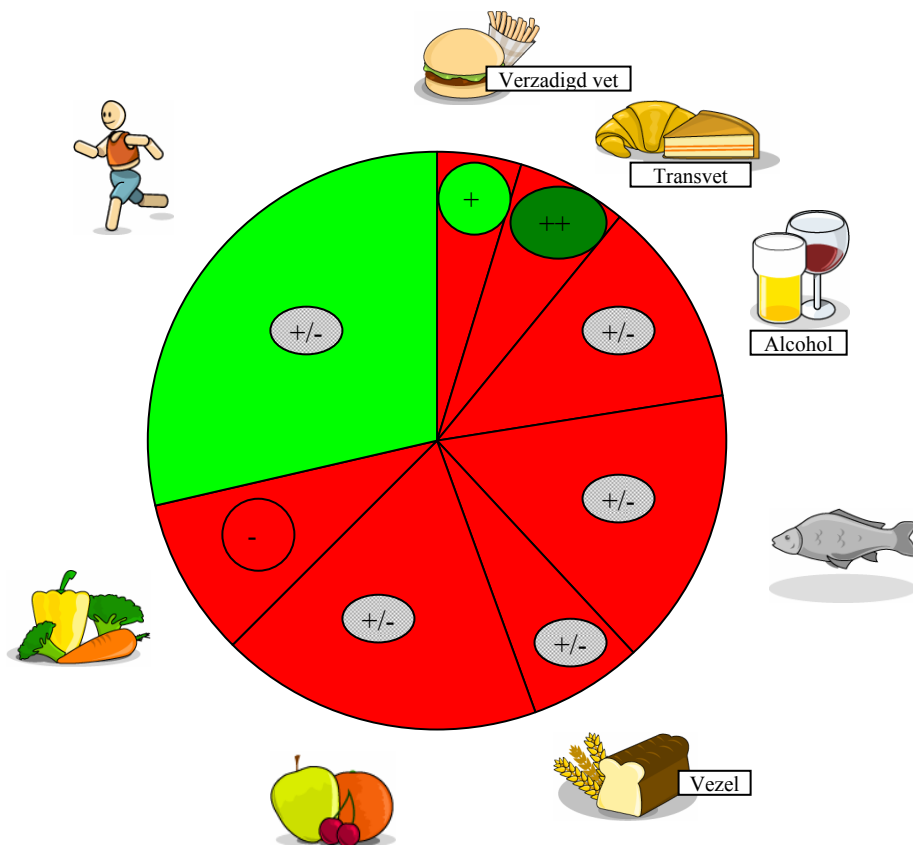
Appendix A Visualisatie-instrument met trendweergave



Figuur A
De voedingssituatie van jongvolwassenen van 19-30 jaar in Nederland in 2003, op basis van toetsing aan de Richtlijnen Goede Voeding 2006, zoals deze eruit *zou* zien wanneer trendanalyses zijn opgenomen. Trendgegevens zijn fictief.










	Zorgwekkend		Mogelijk zorgwekkend		Zorgeloos		Onbekend
	Sterke verbetering		Geen verbetering of verslechtering			Lichte verslechtering	
	Lichte verbetering					Sterke verslechtering	

Appendix B Visualisatie-instrument met trendweergave en prioritering



Figuur B

De voedingssituatie van jongvolwassenen van 19-30 jaar in Nederland in 2003, op basis van toetsing aan de Richtlijnen Goede Voeding 2006, zoals het eruit *zou* zien wanneer trendanalyses zijn opgenomen en tevens onderscheid wordt gemaakt naar prioriteit op basis van te behalen gezondheidswinst. Trendgegevens zijn fictief, prioritering is op basis van DALY's berekend met VCP-gegevens uit 1997/1998. Zout ontbreekt in dit model, omdat hiervoor geen DALY's zijn berekend. Zie voor voorbeeldinterpretatie Tekstblok 3 in Appendix C.

	Zorgwekkend		Mogelijk zorgwekkend		Zorgeloos		Onbekend
	Sterke verbetering		Geen verbetering of verslechtering			Lichte verslechtering	
	Lichte verbetering					Sterke verslechtering	

Appendix C Voorbeeld interpretatie visualisatie-instrument met trendweergave en prioritering

Tekstblok 3

Hoe kan Figuur B worden geïnterpreteerd?

[Voorbeeld is geheel fictief!]

1) Huidige situatie- de kleuren van de segmenten horende bij de voedingsfactoren en activiteit

Welke factoren geven reden voor bezorgdheid? Factoren met een rood segment zijn zorgwekkend, oranje is twijfelachtig en groen geeft geen reden tot zorgen.

- In dit geval kan dus worden afgelezen dat lichamelijke activiteit geen reden tot zorg is, maar dat de inneming of consumptie van de overige factoren uit de RGV zorgwekkend is.

2) Trends- de kleur van de rondjes in ieder segment

Voor welke factoren is de situatie verbeterd en voor welke verslechterd? Hier kan gekeken worden naar de grootste toename en/of afname.

- Uit de rondjes binnen ieder segment is in dit voorbeeld af te lezen dat sinds de vorige meting een lichte verbetering heeft plaatsgevonden wat betreft de inneming van verzadigd vet (tussen de 5-15% meer jongvolwassenen voldoen aan de betreffende richtlijn. Een sterke verbetering heeft zelfs plaatsgevonden bij de inneming van transvet (>15% méér jongvolwassenen voldoen de richtlijn)). Tevens is af te lezen dat een lichte verslechtering is opgetreden van de groenteconsumptie (5-15% minder jongvolwassenen halen de richtlijn).

3) Prioriteit van de afzonderlijke factoren- de grootte van de segmenten binnen de binnenste cirkel

Welke factoren hebben prioriteit gezien de gezondheidswinst die te behalen valt? De factoren met de grootste oppervlakte hebben de grootste prioriteit.

- Zo is in dit geval af te lezen dat de meeste gezondheidswinst te behalen valt door meer te bewegen en meer vis en fruit te eten. Verzadigd vet en vezel leveren de minste gezondheidswinst.

EINDCONCLUSIE

Voor een eindconclusie moeten de bovenstaande aspecten worden gecombineerd. Waar moet de aandacht naar uitgaan de komende tijd?

- Uit de figuur is af te lezen dat lichamelijke activiteit op dit moment geen extra aandacht hoeft te krijgen bij jongvolwassenen, gezien de huidige situatie en de trend over de afgelopen jaren. Het percentage dat aan de richtlijn van verzadigd vet en transvet voldoet, is sterk aan het toenemen dus behoeft ook geen extra aandacht. De prioriteit ligt op dit moment bij de consumptie van groente, waarbij in de loop van de tijd aanzienlijk minder mensen aan de richtlijn voldoen. Om daling in de consumptie van fruit en vis en de inneming van vezel te voorkomen, is het van belang ook hiervan de consumptie of inneming bij jongvolwassenen te blijven stimuleren. Met name de consumptie van fruit en vis, omdat hier de grootste gezondheidswinst te behalen valt.

RIVM

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl