

# **Wat gaan we eten? Groenten!**

**Bevordering van de  
consumptie van groenten  
door jongeren  
van 12-18 jaar**

**Ontwikkeling van een “road map”**

Wageningen UR

Auteurs in alfabetische volgorde

Luud Gilissen (PSG)

Ingrid van der Meer (PSG)

Machiel Reinders (SSG)

Addie van der Sluis (AFSG)

Ernst Woltering (AFSG)

Wageningen, 2008-2009

Rapport 1109

BO-08-009-017

## Colofon

|                 |   |
|-----------------|---|
| Titel           | Wat gaan we eten? Groenten!?. Bevordering van de consumptie van groenten door jongeren van 12-18 jaar. Ontwikkeling van een “road map”. |
| Auteur(s)       | Gilissen, L.J.W.J. (PSG); van der Meer, I.M. (PSG); Reinders, M.J. (SSG); van der Sluis, A.A. (AFSG); Woltering, E.J. (AFSG)            |
| AFSG nummer     | 1109  |
| Publicatiedatum | 21 december 2009  |
| Vertrouwelijk   | t/m 21 maart 2010   |

Agrotechnology and Food Sciences Group  
P.O. Box 17  
NL-6700 AA Wageningen  
Tel: +31 (0)317 480 084  
E-mail: [info.afsg@wur.nl](mailto:info.afsg@wur.nl)  
Internet: [www.afsg.wur.nl](http://www.afsg.wur.nl)

© Agrotechnology and Food Innovations b.v.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. The publisher does not accept any liability for inaccuracies in this report.*



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Agrotechnology and Food Innovations b.v. is gecertificeerd door SGS International Certification Services EESV op basis van ISO 9001:2000.

## Samenvatting

Groente is een gezonde voedingsbron. Het bevat veel voedingsvezels, vitaminen, mineralen en specifieke (gezondheidsbevorderende) inhoudsstoffen, zoals anti-oxidanten. Het Voedingscentrum beveelt daarom iedereen aan om twee ons groente (vier opscheplepels) per dag te eten. Uit voedselconsumptiepeilingen is gebleken dat deze hoeveelheid door de gemiddelde Nederlander niet gehaald wordt en dat vooral bij jongeren (tussen 12 en 18 jaar) groente helemaal niet favoriet is. Als jongeren thuis eten, gebruiken ze overwegend wel een volwaardige maaltijd, maar daarin wordt de aanbevolen hoeveelheid groente niet altijd gehaald. Bovendien wordt lang niet altijd warm gegeten in gezinsverband. Buitenshuis, waar jongeren relatief veel (zelfverdiend) geld uitgeven aan eten, staat groente al helemaal niet op de menulijst en moet het concurreren met het sterk toegenomen aanbod aan chips, frituur, snoepgoed, koek en frisdrank, verkrijgbaar in de schoolkantine, de supermarkt om de hoek, de snackbar, de sportgelegenheid en de op jeugd gerichte horeca. Er zijn steeds sterker wordende aanwijzingen dat dit consumptiegedrag bij jongeren obesogene en andere gezondheidsbelemmerende gevolgen heeft. De vraag is nu hoe, juist in deze leeftijdscategorie, dit ongezonde consumptiepatroon omgebogen kan worden naar de consumptie van meer gezonde producten, vooral met betrekking tot de aanbevolen hoeveelheid groente.

Deze Beleidsondersteunende studie, uitgevoerd door Wageningen-UR in opdracht van de ministeries LNV en VWS, moet leiden tot een 'road map' die handvatten levert voor vernieuwing van interventie strategieën die als doel hebben het consumptiepatroon van jongeren tussen de 12 en 18 jaar te sturen naar een gezondere situatie waarbij meer groente wordt gegeten.

## Voorbereidend onderzoek

Bij het zoeken naar een antwoord op de vraag hoe het groenteconsumptiepatroon bij jongeren te sturen is, is het belangrijk om de determinanten, de bepalende factoren, van groenteconsumptie beter te leren kennen. Hiervoor zijn verschillende ingangen gebruikt:

### Overzicht interventiestudies

Er blijkt wereldwijd al veel te gebeuren om groenteconsumptie van jongeren te verhogen. Hierover zijn diverse overzichtstudies gepubliceerd. Vaak omvatten deze studies ook de consumptie van fruit, dat bijna altijd in één adem met groente genoemd wordt. Uit deze studies blijkt dat interventies weliswaar tot een groenteconsumptiestijging kunnen leiden, maar in veel gevallen slechts voor de duur van de interventie zelf. Een goede interventiestudie heeft een duidelijke boodschap, wordt via meerdere stakeholders uitgedragen en preferentieel voor een langere termijn. Groenteconsumptiestijging is mogelijk, maar de stijging in portiegrootte is niet enorm. Toch kan een kleine stijging in grootte van de groenteporties al een significant effect op de gezondheid hebben.

Niet alleen het onderzoek, maar ook het bedrijfsleven, soms samen met de overheid, voert activiteiten uit om de consumptie van groente en fruit te bevorderen. Een voorbeeld hiervan is het Convenant Overgewicht, waarin naast het Voedingscentrum ook diverse bedrijfspartijen deelnemen. Ook worden consumenten actief benaderd door diverse actoren (waaronder met name door de retail) via reclame, verpakking, websites, informatielijnen, recepten en menu's, en productinformatie. Vaak lopen deze acties via het circuit van zelfregulering, waarbij wordt ingespeeld op de eigen verantwoordelijkheid van de consument voor zijn gezondheid.

### Focus Groups

Met behulp van het instrument 'Focus Groups' (groepsdiscussies met de jongeren) is getracht om een beter inzicht in de motieven en barrières van de doelgroep te krijgen. De doelgroep op zich is al zeer heterogeen. Hiermee is rekening gehouden bij de samenstelling van de focusgroepen: er is rekening gehouden met geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en etnische herkomst. Jongens hebben een ander eetpatroon dan meisjes en doen meer aan sport. De mening van de sportschool over gezondheid, en leef- en eetgewoonten wordt door de jongens belangrijk gevonden. Over het algemeen zijn jongeren gematigd positief over groente en geven ze de voorkeur aan knapperige en kleurrijke groente. Wanneer ze voor zichzelf koken (hetgeen vaker bij VWO/HAVO categorie gebeurt; VMBO/MBO jongeren bestellen vaker iets), moet het 'snel en lekker' zijn, en daar past groente niet bij. Groente als tussendoortje of tijdens de lunch (salade) is niet populair: niet beschikbaar, te duur, te veel en lekkerder alternatieven. Salades worden wel door meisjes genoemd als groentealternatief bij de lunch, maar die zijn momenteel in de schoolkantines niet verkrijgbaar.

### Stakeholder interviews

Er is een inventarisatie gemaakt van de actoren in de directe omgeving van de jongeren die invloed hebben op hun eetpatroon. Een groep stakeholders werd geïnterviewd om een beter inzicht te krijgen in hun mening over de mogelijkheden voor het verhogen van groenteconsumptie door jongeren. Er zijn, met enige overlap, vijf affiliaties van stakeholders te onderscheiden: de maatschappelijke actoren, de school, de producenten en toeleveranciers van groente producten, de gezondheidszorg en het onderzoek, alle tegen de achtergrond van de overheid en semi-overheid. Figuur 3 geeft hiervan een overzicht. Met vertegenwoordigers van deze groepen is gesproken over het belang van groenteconsumptie in het algemeen, hoe groenteconsumptie bij de doelgroep verhoogd zou kunnen worden, welke activiteiten hiertoe door de betreffende stakeholder mogelijk al ondernomen worden, welke andere stakeholders betrokken moeten worden, over het te verwachten effect bij de doelgroep, en over de bereidheid mee te doen aan een interventie experiment. Uit de interviews bleek dat er voor de betreffende doelgroep relatief weinig actie ondernomen wordt om de groenteconsumptie te bevorderen. Om dit doel op de korte termijn te bereiken, werd wel duidelijk aangegeven dat hierbij de betrokkenheid van de jongeren zelf essentieel is. Voor een structurele ombuiging van het eetpatroon moeten alle stakeholders in gezamenlijkheid geactiveerd worden.

Productontwikkeling, toegespitst op de doelgroep met betrekking tot smaak van het product, vorm (aantrekkelijkheid en handzaamheid) en beschikbaarheid op de juiste plaats(en), wordt essentieel geacht, naast het stimulerende effect van aansprekende rolmodellen (invloedrijke leeftijdgenoten uit de muziek, de sport, enz.) in de ‘peer-to-peer’ situatie.

### Workshop

De bevindingen uit de interventiestudies, de focusgroepen en de stakeholder-interviews zijn in de vorm van een workshop gepresenteerd aan de opdrachtgevers, collega-onderzoekers en stakeholders met als doel de onderzoeksresultaten in een breder kader van betrokkenen te toetsen en ideeën te ontwikkelen voor mogelijke interventiestrategieën ter verhoging van groenteconsumptie door jongeren. Tijdens de workshop is ook een inventarisatie gemaakt van de opvattingen van de diverse stakeholders over het belang en de stuurbaarheid van de verschillende determinanten bij de doelgroep. Men verwacht dat de determinanten Smaak, Uiterlijk (presentatie, verpakking), Gemak en Verkrijgbaarheid voor de jongeren erg belangrijk zijn. Deze determinanten lijken ook goed stuurbaar. Als andere essentiële determinant werd groenteconsumptie in relatie tot leefstijl genoemd. Echter, verandering van eetgedrag en eetgewoonte, zeker voor de leeftijdsgroep van 12 tot 16 jarigen, wordt als moeilijk stuurbaar geclassificeerd. Op basis van de discussies zijn enkele determinant-stakeholder diagrammen opgesteld als mogelijke leidraad (Road Map) voor toekomstige interventiestrategieën en de daarbij noodzakelijke samenwerkingsverbanden van stakeholders. Hierbij is het zinvol om de verschillende determinanten te clusteren op basis van de opeenvolgende beslissingsstappen, waarin barrières een rol kunnen spelen: verkrijgbaarheid, betaalbaarheid, aantrekkelijkheid, die bepalend zijn voor de aankoop en ten slotte de werkelijke consumptie van het product. Succesfactor van een product wordt bepaald door herhaalde aankoop en consumptie.

### **De Road Map**

Groenteconsumptie door jongeren van 12 tot 18 jaar is onvoldoende. Op basis van verkregen informatie is geconcludeerd dat de warme maaltijd niet het geschikte eetmoment lijkt om tot de consumptie van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 200 gram groente te komen. De beste kansen liggen vooral in de buitenshuis eetmomenten: de lunch en de snack tussendoor. Toch wordt ook aan de thuissituatie belang gehecht, zij het in een ander perspectief. In de road map worden namelijk een korte-termijn en een lange-termijn strategie onderscheiden. De korte-termijn strategie lijkt het meest effectief voor de jongere in de buitenhuissituatie; de langtermijn is vooral gericht op de situatie thuis.

Leeftijd en geslacht, sociale status en etniciteit, de opleiding die gevolgd wordt en de buitenschoolse (sport)activiteiten waaraan wordt deelgenomen bepalen sterk de eetgewoonten van de individuele jongere. Ongeveer de helft van de doelgroep heeft op 16-jarige leeftijd de VMBO/MAVO opleiding achter de rug en is gedeeltelijk aan het werk. De andere helft bereidt

zich verder voor op vervolgonderwijs. Gedrag, inclusief eetgewoonten, volgt vaak ingeslepen patronen. Structurele veranderingen hierin kunnen alleen tot stand worden gebracht door multidisciplinaire en geïntegreerde acties, samen met de jongeren zelf en niet in een opgelegde vorm. Persoonlijke betrokkenheid, overtuiging en zelfverantwoordelijkheid van de jongere zijn hierbij even cruciaal als ‘peer group’ gedrag. De eigen dynamiek en de dynamiek van de omgeving zijn de parameters van het proces, dat langdurig van aard is. Deze aspecten spelen een rol bij het opstellen van de road map tot mogelijke acties ter bevordering van de groenteconsumptie door de doelgroep.

In de road map zijn diverse korte-termijn mogelijkheden verder uitgewerkt voor de schoolkantine, de sportkantine, de supermarkt in de buurt van de school en de op jongeren gerichte horeca. In de buitenshuis situatie moet groente lekkerder zijn dan de ‘minder gezonde’ alternatieven en goed (liefst beter) passen in de fysiologische behoefte van dat moment. Minder gezonde of ongezonde alternatieven hoeven niet verboden of uitgebannen, maar met de gezonde voedingsproducten ‘in balans’ gebracht te worden in samenspel met de jongeren. Per situatie (= eetmoment en eetlocatie) zal door de juiste stakeholders (zie Figuur 3) samen gezocht kunnen worden naar de optimale vorm voor aankoop en consumptie van groenteproducten door de heterogene doelgroep. Dit zal dan leiden tot een goede combinatie waarin ruim plaats is voor lekkere groenteproducten, beschikbaar in aantrekkelijke vormen en met voldoende alternatieven voor redelijke prijzen, en met ondersteunende informatie op de achtergrond. Acties (interventies) zullen meest efficiënt zijn als ze zoveel mogelijk gecoördineerd verlopen. Binnen deze voorwaarden lijkt groenteconsumptie op diverse eetmomenten door de dag heen samen met de warme maaltijd tot het gewenste niveau van “twee ons” structureel haalbaar te maken.

Concluderend moet getracht worden om te komen tot een geïntegreerde en multidisciplinaire aanpak, waarbij gezorgd wordt voor:

- het beschikbaar zijn van lekkere en gemakkelijk te bereiden of te consumeren groenteproducten op die plaatsen waar jongeren van 12 tot 18 jaar geregeld eten (productie, aanbod, vorm, portiegrootte, smaak, etc. op school- en sportkantines, op stations, bij evenementen, in supermarkten, en ook om mee te kunnen nemen), daarbij rekening houdend met de mogelijkheid van groenteconsumptie op verschillende eetmomenten per dag;
- het geven van doel(groep)treffende en betrouwbare informatie (voor de jongeren zelf, in lesprogramma’s op posters, via internet en andere media, via idolen en andere voorbeeldpersonen; en ook voor ouders, via diverse kanalen en media);
- het door jongeren zélf meedenken over en betrokken worden bij acties, productontwikkeling, en voorlichting, leidend tot structureel goed eetgedrag (inclusief de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 2 ons groente) en zelfverantwoordelijkheid.

# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Samenvatting</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1 Groente   | 8         |
| 1.2 Doelgroep   | 10        |
| 1.3 Deze rapportage   | 11        |
| <b>2 Determinanten voor groenteconsumptie</b>               | <b>13</b> |
| 2.1 Overzicht determinanten                                 | 13        |
| 2.2 Afgeronde en lopende interventiestudies en activiteiten | 14        |
| 2.3 Focus Groups  | 15        |
| 2.4 Stakeholder interviews                                  | 19        |
| 2.4.1 Overzicht stakeholders                                | 19        |
| 2.4.2 Samenvatting resultaten stakeholders interviews       | 20        |
| 2.4.3 Conclusies stakeholders interviews                    | 22        |
| 2.5 Workshop  | 23        |
| 2.6 Samenhang tussen determinanten in het consumptieproces  | 24        |
| 2.6.1 Beschikbaarheid                                       | 24        |
| 2.6.2 Betaalbaarheid en aantrekkelijkheid                   | 26        |
| 2.6.3 Aankoop: wordt het product gekocht?                   | 27        |
| 2.6.4 Consumptie: wordt het product daadwerkelijk gegeten?  | 27        |
| <b>3 Road map, op weg naar mogelijke acties</b>             | <b>32</b> |
| 3.1 De jongeren en hun eetgedrag                            | 32        |
| 3.2 Groentebronnen en de mogelijkheden voor acties          | 34        |
| 3.3 Strategieën   | 38        |
| <b>4 Discussie en conclusies</b>                            | <b>42</b> |
| <b>Literatuur</b>   | <b>45</b> |
| <b>Bijlage A. Stakeholder-determinant diagrammen</b>        | <b>47</b> |

# 1 Inleiding

## 1.1 Groente

Groente is de verzamelnaam voor een groep van voedingsproducten van plantaardige oorsprong. Afhankelijk van de plantensoort eten we het blad, de stengel, de bloem, de vrucht, de bol, de knol, enzovoorts. Er is een zeer grote verscheidenheid aan groenten, naar plantensoort en plantorgaan. Ook paddenstoelen worden tot groente gerekend. Een minder duidelijke positie nemen de noten in. En hoe kijkt men aan tegen de granen? Valt het eten van een boterham en een bakje muesli onder het hoofdstuk 'Groenteconsumptie'? In deze studie laten we noten en granen buiten beschouwing.

Groente is van oudsher een belangrijk onderdeel van het dagelijks voedsel. In de loop der eeuwen is er door verschillen in consumptie, en vooral in de functie in de maaltijd, een onderscheid ontstaan tussen aardappelen (ondergrondse stengelverdikkingen), fruit (diverse soorten vruchten) en de overige plantaardige voedingsproducten, die we nu groente noemen. En daarnaast zijn er dan dus nog de noten en granen en paddenstoelen. Soms zijn de verschillen niet duidelijk. In verschillende landen (Frankrijk bijvoorbeeld) worden aardappelen tot groente gerekend. Sommige vruchten kennen we in Nederland vooral als groente, zoals tomaat, paprika en komkommer. Duidelijker worden de verschillen als we kijken naar de bereidingswijze. Aardappelen worden altijd gekookt, gebakken of gefrituurd gegeten, terwijl het meeste fruit vers met slechts een minimale bereiding (wassen, schillen, pellen) tussen de maaltijden door of als afsluiting van de (warme) maaltijd geconsumeerd wordt. Fruit is vaak zoet en sappig. Groente heeft meestal een wat bittere of kruidige smaak, is gewoonlijk een onderdeel van de warme maaltijd en wordt meestal eerst bewerkt (gekookt, of verwerkt in salades). Dit zijn globaal gezien de belangrijkste verschillen tussen groente en fruit, zoals we er in dit rapport mee omgaan. We hebben het hier dus vooral over bloemkool, broccoli, sperzie- en snijbonen, tomaten, worteltjes, komkommer, paprika, sla, andijvie, rode kool en witlof, om de belangrijkste groenten nog maar even te noemen.

De plantaardige oorsprong maakt groente en fruit belangrijke bronnen van voedingsvezels (de celwanden), vitaminen, mineralen en specifieke inhoudsstoffen. Om die reden worden groente en fruit vaak in één adem genoemd, en wordt consumptie ervan als waardevol beschouwd. Het is natuurlijk al vele eeuwen bekend dat groente en fruit gezond zijn en kunnen bijdragen aan het voorkómen van ziekten, zoals scheurbuik (het gevolg van langdurig gebrek aan vitamine C). Ook in meer detail is in de loop der eeuwen veel kennis over individuele gewassen en hun gezondheidsaspecten opgebouwd. In de Chinese cultuur, is gedurende enkele duizenden jaren veel directe kennis van zeer veel plantensoorten over hun voedingswaarde, gezondheidswaarde en hun geneeskrachtige effecten verzameld en vastgelegd. In onze streken kent men de kruidenkunde. Sinds de jaren 90 van de vorige eeuw is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen voedingswaarde en gezondheidsaspecten van planten (Ness en Powles, 1997; Steinmetz en



Potter, 1996). Diverse inhoudsstoffen van bepaalde groentegewassen zijn in verband gebracht met preventie van aandoeningen, denk aan broccoli in relatie tot preventie van enkele typen kanker. Er zijn uit dat onderzoek ook duidelijke aanwijzingen verkregen dat de consumptie van groente in het algemeen een bijdrage kan leveren aan het voorkómen van hart- en vaatziekten en bij de bestrijding van obesitas. Ook lijkt de kans op het krijgen van Diabetes type 2 en bepaalde vormen van kanker (in het maag-darmkanaal) door het eten van groente verlaagd te kunnen worden (Gezondheidsraad, 2006; Arab et al, 2006; WCRF, 2007; Bazzano, 2005; Carlton Tohill, 2005). Deze gezondheidseffecten lijken wel minder te worden met de toename van de duur en intensiteit van de bewerking van het product. Groentesapjes en conserven kunnen verse groente dus niet volledig vervangen. Versgesneden-verpakt en diepvries komen dan het meest in de buurt van ‘vers’.

Groente heeft een duidelijke plaats gekregen in de dagelijkse voeding. Groente draagt bij aan de gezondheid op de lange termijn. Het Voedingscentrum heeft voor de dagelijkse hoeveelheid te consumeren groente een richtlijn ontwikkeld (Bogers et al. 2004). Deze komt globaal neer op 200 g groente per dag vanaf de puberleeftijd (Gezondheidsraad, 2006; zie ook Tabel 1).

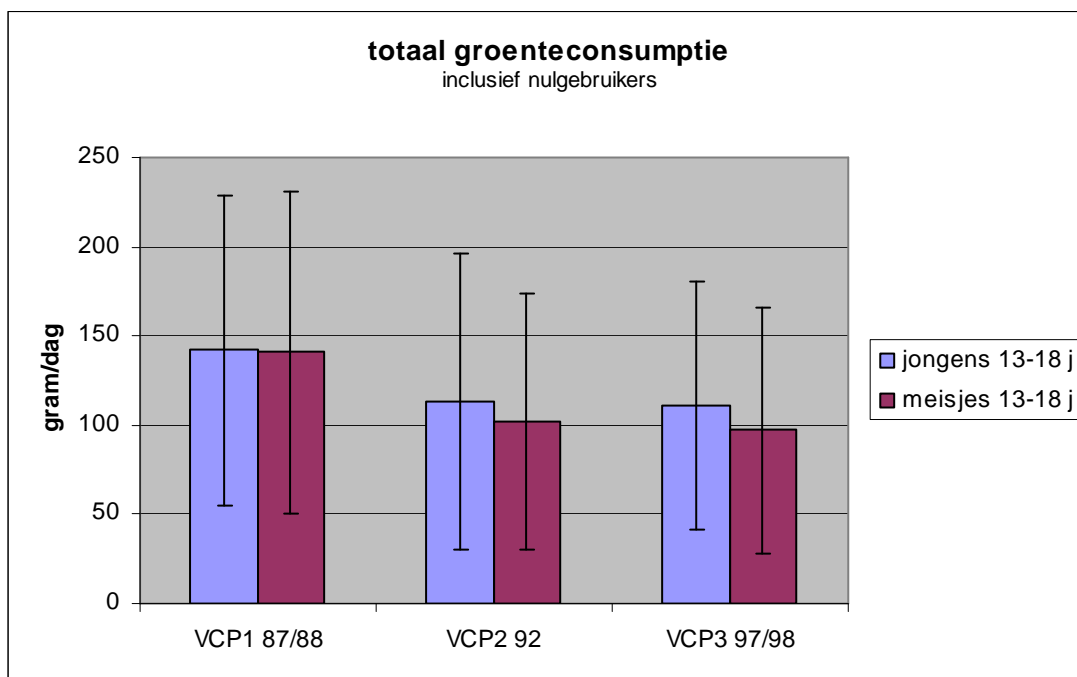
**Tabel 1.** Aanbevelingen voor dagelijks te consumeren hoeveelheden uit diverse productgroepen.

|   | 9-13 jaar                       | 14-18 jaar                      | 19-50 jaar                      |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Groente   | 150-200 g                       | 200 g                           | 200 g                           |
|   | 3-4 opscheplepels               | 4 opscheplepels                 | 4 opscheplepels                 |
| Fruit   | 200 g                           | 200 g                           | 200 g                           |
|   | 2 stuks                         | 2 stuks                         | 2 stuks                         |
| Brood   | 140-175 g                       | 210-245 g                       | 210-245 g                       |
|   | 4-5 sneetjes                    | 6-7 sneetjes                    | 6-7 sneetjes                    |
| Aardappelen, rijst, pasta, peulvruchten         | 150-200 g                       | 200-250 g                       | 200-250 g                       |
|   | 3-4 aardappelen / opscheplepels | 4-5 aardappelen / opscheplepels | 4-5 aardappelen / opscheplepels |
| Melk(producten)                                 | 600 ml                          | 600 ml                          | 450 ml                          |
| Kaas  | 1 plak (20 g)                   | 1 plak (20 g)                   | 1 ½ plak (30 g)                 |
| Vlees(waren), vis, kip, eieren, vleesvervangers | 80 - 100 g                      | 100 - 125 g                     | 100 - 125 g                     |
| Margarine met maximaal 40% vet                  | 20-25 g                         | 30-35 g                         | 30-35 g                         |
|   | 5 g/sneetje                     | 5 g/sneetje                     | 5 g/sneetje                     |
| Bak-, braad- en frituurproducten, olie          | 15 g                            | 15 g                            | 15 g                            |
|   | 1 eetlepel                      | 1 eetlepel                      | 1 eetlepel                      |
| Dranken (inclusief melk)                        | 1-1 ½ liter                     | 1-1 ½ liter                     | 1 ½ -2 liter                    |

(Voedingscentrum, 2008)

Opmerking: één portie groente komt overeen met één opscheplepel, dat is 50 gram groente.

Bij deze hoeveelheid gaat het om het gewicht van de groente zoals deze gegeten wordt. Dat dit een grote hoeveelheid is, blijkt uit de voedselconsumptiepeilingen (VCP's) die gedurende een aantal opeenvolgende jaren uitgevoerd zijn (Figuur 1). Twintig jaar geleden was de gemiddelde groenteconsumptie bijna 150 g/dag (variërend 50 tot 230 g/dag). In de jaren 90 zakte dit vrij snel naar ongeveer 100 g/dag (met een variatie van 30 tot 180 g/dag). Dit is gemiddeld dus de helft van de aanbevolen hoeveelheid.



**Figuur 1.** Consumptie van groenten door jongeren in drie opeenvolgende voedselconsumptiepeilingen (VCP) in Nederland (Hulshof et al, 2006).

## 1.2 Doelgroep

In dit rapport richten wij ons op het verhogen van de groenteconsumptie van jongeren van 12-18 jaar oud. Uit de eerder genoemde voedselconsumptiepeilingen is gebleken dat vooral de groenteconsumptie onder die groep erg laag is. De laatste twintig jaar is de welvaart sterk gestegen. Dit is duidelijk te zien in de groter geworden productdiversiteit in de supermarkten. Een niet onbelangrijk onderdeel hiervan is de toename in het aanbod van frisdranken, chips, snoepgoed en koek dat sterk concurreert met de gezondere producten. Voor pubers, die door baantjes over steeds meer eigen geld zijn komen te beschikken, zijn bovendien de ontwikkelingen in de school- en sportkantines, en de supermarkt en snackbar om de hoek van belang. Daar kunnen in de pauzes bovengenoemde minder gezonde producten gekocht worden die zeer aanspreken in geval van directe trek. Vaak worden daarbij ook nog gefrituurde voedingsmiddelen

aangeboden. Maar er hebben ook talrijke andere (maatschappelijke) veranderingen in de afgelopen twintig jaar plaatsgevonden die hun invloed op het eetpatroon gehad hebben, zoals de fast-food hausse, het op de markt komen van steeds meer grootverpakkingen, de ontwikkeling van internet en mobiele telefonie. Die veranderingen gingen gepaard met veranderingen in het eetpatroon en ten koste van het eten van groente, en hebben wellicht obesogene en andere gezondheidsbelemmerende gevolgen die zich in de maatschappij steeds duidelijker beginnen af te tekenen. De algemene gedachte is nu dat met de consumptie van voedingsmiddelen met een hoge verzadigingscapaciteit maar lage energiedichtheid, zoals groente, deze kwalijke gevolgen teruggedrongen zouden kunnen worden.

De vraag is hoe het tij gekeerd en de consumptie van groente bevorderd kan worden. Het huidige ongezonde eetpatroon heeft een nadelig effect op middelbare scholieren en jongeren in de leeftijdscategorie tussen 12 en 18 jaar, die midden in hun lichamelijke groei en persoonlijke ontwikkeling zijn. In deze groep worden de waarden van thuis vaak losgelaten door het wegvallen van ouderlijke controle. De ‘peer group’ wordt het belangrijkste referentiekader. Dit maakt deze groep moeilijk te benaderen. Het is daardoor een speciale uitdaging om juist deze groep voor de lange termijn een gezond voedings- en leefpatroon aan te leren, waarin een ruime plaats is voor de consumptie van groente.

### 1.3 Deze rapportage

In dit rapport zullen de mogelijkheden om de consumptie van groenten door jongeren te verhogen geanalyseerd worden. Belangrijk hierbij is het verkrijgen van inzicht in de **motieven en barrières** die bij groenteconsumptie door 12-18 jarigen een rol spelen (hoofdstuk 2). In hetzelfde hoofdstuk zullen verder de resultaten beschreven worden van lopende en al uitgevoerde nationale en internationale **interventies** gericht op het verhogen van groenteconsumptie. Ook is hier een beschrijving te vinden van de resultaten van de **focus groups** die we gehouden hebben onder **jongeren**, om erachter te komen wat jongeren nu zelf vinden van het belang van consumptie van groenten voor hun gezondheid. Tevens is een inventarisatie gemaakt van de actoren in de directe omgeving van de jongeren die invloed hebben op hun eetpatroon. Deze **stakeholders** zijn geïnterviewd om meer inzicht te krijgen in hun mening over de mogelijkheden voor het verhogen van de consumptie van groenten door jongeren. Onze bevindingen zijn in een **workshop** gepresenteerd aan opdrachtgevers, collega-onderzoekers en stakeholders om de resultaten van ons onderzoek te toetsen aan een breder publiek en om stakeholders, die een rol kunnen spelen in de verhoging van de consumptie van groenten door jongeren, met elkaar in contact te brengen. Op basis van deze verschillende soorten informatie zullen in de vorm van een **‘road map’** de mogelijkheden voor het verbeteren bij de doelgroep van de groenteconsumptie besproken worden (hoofdstuk 3).

De in hoofdstuk 2 beschreven paragrafen bevatten samenvattingen van vier bijlagen, die samen met dit rapport verschijnen in pdf-format. De bijlagen, die geraadpleegd kunnen worden voor meer detailinformatie, zijn:

- Bijlage 1: Desk study over determinanten en barrières in de groenteconsumptie; effectiviteit van interventies (van der Sluis et al., 2009)
- Bijlage 2: Rapportage Focusgroepen (Hiller et al., 2009)
- Bijlage 3: Rapportage stakeholder interviews (van der Meer et al., 2009)
- Bijlage 4: Verslag van workshop “Wat gaan we eten? Groenten!” (Gilissen et al., 2009)

Een pdf-versie van dit rapport (ontwikkeling van een road map), samen met de hierboven vermelde bijlagen is te vinden op:

<http://www.fbr.wur.nl/publicaties/publicatie/groente>

## 2 Determinanten voor groenteconsumptie

### 2.1 Overzicht determinanten

De consumptie van groente door jongeren tussen de 12 en 18 jaar is in de afgelopen decennia gedaald. Deze daling is het gevolg van een complex samenspel van maatschappelijke en individuele factoren. Jongeren hebben de beschikking gekregen over steeds meer geld, dat onder andere besteed wordt aan voedingsproducten die voor de jongeren gemakkelijk bereikbaar en beschikbaar zijn, en die hun directe behoefte bevredigen. Vaak is dat snoep, frisdrank, en frituur. Groente komt in dit rijtje niet voor.

Barrières voor de consumptie van groente kunnen gecategoriseerd worden naar de opeenvolgende stappen van *beschikbaarheid*, *betaalbaarheid* en *aantrekkelijkheid*, die bepalend zijn voor de *aankoop* en ten slotte de *werkelijke consumptie* van het product.

Onafhankelijke analyses van de barrières enerzijds en de determinanten anderzijds bij de groenteconsumptie vertonen een grote mate van overeenkomst, op basis waarvan een indeling is gemaakt naar intrinsieke en omgevingsfactoren voor zowel het product als voor de consument, in dit geval de jongere tussen 12 en 18 jaar (zie figuur 2). De determinanten voor groenteconsumptie zijn uitgebreider beschreven in de als pdf-bestand bij dit rapport meegeleverde Bijlage 1.

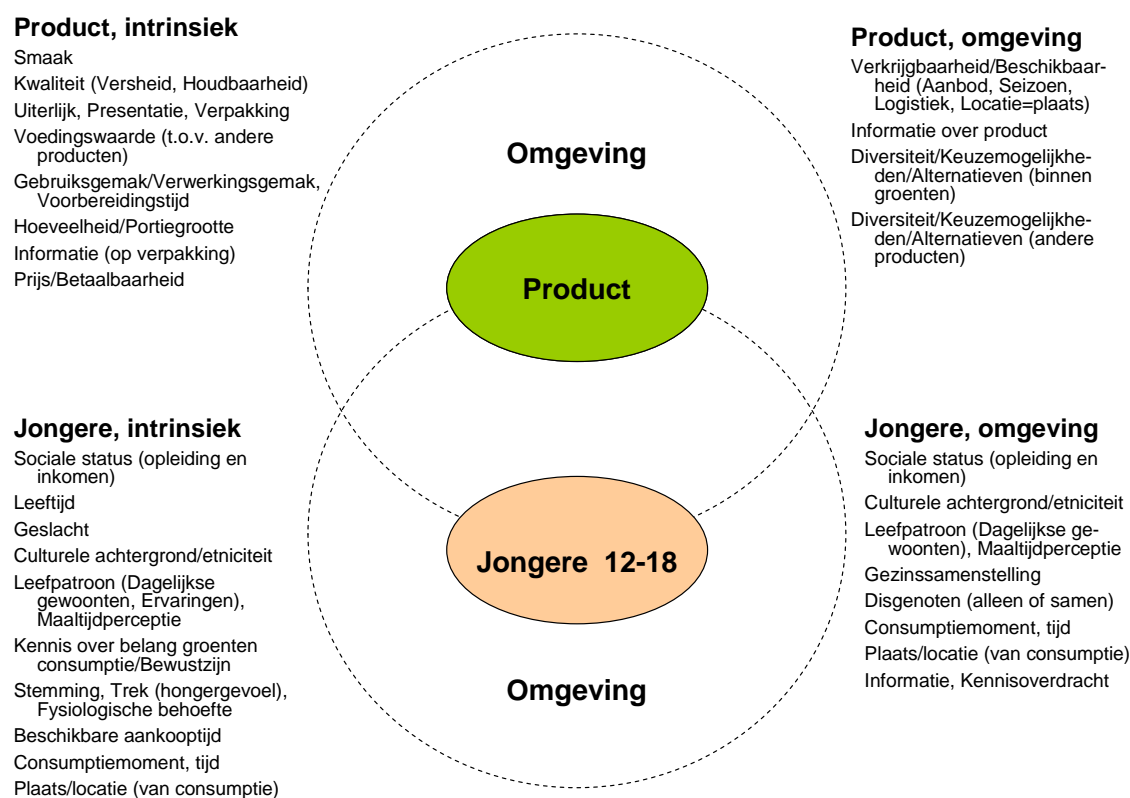
Uit de literatuur komen de volgende algemene barrières bij de consumptie van groenten als belangrijkste naar voren:

- (Voor)bereidingstijd (Kilcast et al, 1996)
- Bewaring en bereiding zijn per groente verschillend (Kilcast et al, 1996)
- Duur (prijs) (Marshall et al, 1994)
- Weinig eetmomenten
- Smaakvoorkeur (bitter, niet lekker)

Verder worden specifiek voor jongeren de volgende barrières genoemd:

- Gewoonte, eetpatroon
- Beschikbaarheid van groenten thuis (Rasmussen et al, 2006)
- Sociale normen voor het eten van groente en fruit tijdens de lunch op school (Thompson et al, 2007).

Reinaerts et al. (2007) vonden dat ‘gewoonte’ of ‘gedrag’ de meest belangrijke determinant is bij acties gericht op verhoging van de groenteconsumptie. Iemand die niet overtuigd is van het belang van het eten van groenten, zal zijn groente-eetgewoonten niet snel veranderen. Dit in aanmerking nemend, lijkt een structurele verhoging van groenteconsumptie door jongeren vooral bewerkstelligd te kunnen worden als deze gebaseerd is op een gedrags- of gewoonteverandering.



**Figuur 2.** Determinanten voor de groenteconsumptie

## 2.2 Afgeronde en lopende interventiestudies en activiteiten

Er gebeurt veel op het gebied van verhoging van de consumptie van groenten en fruit. Er zijn diverse reviews verschenen die (effectieve) interventiestrategieën bespreken om de groente- en fruitconsumptie bij jongeren te verhogen, zie Bijlage 1 voor een uitgebreid overzicht. Er zijn geen interventies die het verhogen van alléén de groenteconsumptie onder jongeren als doel hebben. De gevonden interventies betreffen stuk voor stuk de consumptie van groenten samen met fruit, vaak voor ook een bredere doelgroep dan alleen de jongere. Meestal zijn ze gericht op het gehele voedingsgedrag, waar groente- en fruitconsumptie dan deel van uit maakt. Ook zijn er life-style interventies, waarin onder meer bewegen is meegenomen

Het is mogelijk om significante stijgingen in de consumptie van groenten en fruit te verkrijgen als gevolg van interventies, maar in portiegroote gemeten zijn deze toenames niet zo heel hoog. Knai et al. (2006) rapporteren een toename van 0.3 tot 1.0 portie per dag en Broadstock et al. (2006) signaleerden een toename van 0.5 portie per dag. Hierbij komt één portie overeen met 50 gram groenten. Hoewel deze veranderingen niet erg groot zijn, kunnen ze toch een significant effect hebben bij het vermijden van ziekterisico's. Voorwaarde is dan wel dat deze verbeteringen structureel zijn, dus veel langer duren dan de looptijd van de interventie zelf.

Daarnaast zijn er diverse partijen betrokken bij de productie en consumptie van groente en fruit. Het betreft alle schakels uit de productieketen: van primaire productie tot verwerking en import, buitenlandse handel, detailhandel en consumptie. Deze partijen ondernemen diverse initiatieven en hebben hier soms verschillende belangen bij. Ze kunnen zich organiseren, wat bijvoorbeeld gebeurt binnen het Convenant Overgewicht. Ze kunnen actief zijn in het informeren van consumenten door middel van reclame, informatie op de verpakking, websites, informatielijnen, recepten en productinformatie. Deze acties lopen meestal via het circuit van zelfregulering vanuit de diverse sectoren, waarbij wordt ingespeeld op de eigen verantwoordelijkheid van de consument.

### **2.3 Focus Groups**

Om beter inzicht te kunnen krijgen in motieven en barrières ten aanzien van groenteconsumptie is gekozen voor groepsdiscussies met jongeren (zogenaamde focus groups). Specifiek doel van de groepsdiscussies is inzicht te verkrijgen waarom jongeren wel of geen groente consumeren, hoe zij groente beleven en wat hun wensen, behoeften en verwachtingen ten aanzien van groenten zijn. Focus Groups zijn een kwantitatieve onderzoeksmethode waarbij jongeren in kleine groepen onder leiding van een gespreksleider open kunnen praten over een onderwerp. Wegens de kleine steekproefomvang zijn de uitkomsten van deze groepsdiscussies niet representatief voor alle jongeren in Nederland maar geven zij een indicatie van wat (potentieel) leeft binnen deze doelgroep. Bij de samenstelling van de focus groups is rekening gehouden met de grote verschillen in denk- en leefwijze tussen een 12- en 18-jarige. Ditzelfde geldt voor het opleidingsniveau en de culturele achtergrond. Daarnaast verschillen jongens en meisjes van eenzelfde leeftijd vaak ook in lichamelijke en psychische ontwikkeling. Daarom is het van belang om voor de jongeren een sfeer te creëren waarin zij zich vertrouwd voelen en openlijk durven te spreken. Rekening houdend met al deze factoren, is er gekozen voor zes focus groups gesegmenteerd op geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Op die manier is er gewerkt met zes kleine groepen bestaande uit zes meisjes of jongens, van VMBO/MBO of HAVO/VWO en gesplitst in 12-15 jarigen en 16-18 jarigen. Ook werd aan iedere focus group door twee allochtone jongeren deelgenomen.

Een groepsdiscussie duurde gemiddelde 90 minuten en de opzet bestond uit een introductie en voorstelronde, gevolgd door de bespreking van wat jongeren associëren met gezond leven en het bespreken van de hoofdmaaltijd. Daarna werd er meer ingezoomd op groente: wat verstaan jongeren onder groente en welke kennis en voorkeuren ten aanzien van smaak en bereiding hebben ze. Hierbij werd ook gekeken naar de rol van groente bij de lunch of als tussendoortje. Tot slot kregen de jongeren de opdracht te bedenken hoe een schoolkantine ervoor kan zorgen dat er meer groente gegeten gaat worden.

Hieronder zullen de belangrijkste resultaten van de groepsdiscussie worden samengevat. De groepsdiscussies gehouden onder jongeren zijn uitgebreider beschreven in de als pdf-bestand bij dit rapport meegeleverde Bijlage 2.

### ***De avondmaaltijd***

Ter voorbereiding aan de focus groups kregen de jongeren een huiswerkopdracht mee. Aan hen werd gevraagd in de week voorafgaand aan de discussie, iedere avond aan te geven wat ze 's avonds hadden gegeten. Daarnaast dienden zij aan te geven wie het had gemaakt, of het een traditioneel gerecht was en wat er allemaal inzat. Ook maakten zij er een foto van.

De resultaten toonden aan dat de gezamenlijke warme maaltijd in de meeste gezinnen een gezonde, volwaardige maaltijd is. Deze maaltijden bevatten koolhydraten, eiwitten en groente. Echter, het lijkt erop dat de 200 gram groente per dag zelden gehaald wordt, ook als er met het gezin een volwaardige maaltijd gegeten wordt. Bovendien worden gemiddeld slechts 3 tot 4 maaltijden per week met het hele gezin genuttigd. De avondmaaltijd staat regelmatig onder druk in verband met bijbaantjes of omdat jongeren 's avonds naar sportclubs moeten. Daarbij komt dat in het weekend vaak iets makkelijk wordt gegeten (brood of frites bijvoorbeeld).

Jongeren eten “alleen” als ze naar een baantje of sportclub moeten, als de ouders weg zijn (werk) en als ze ‘op straat’ zijn. Deze maaltijden zijn over het algemeen weinig gezond. Er worden vooral broodjes, pannenkoeken, afhaal- of kant-en-klaar maaltijden gegeten. Het valt op dat de HAVO/VWO-jongeren vaker zelf iets simpels klaarmaken, terwijl de VMBO/MBO jongeren eerder iets bestellen. Voor beide groepen geldt evenwel dat het gemakkelijk, snel en lekker moet zijn. Dit betekent meestal dat het gaat om maaltijden die geen of weinig groente bevatten.

Het valt op dat jongeren wel gezonde maaltijden met groente bereiden als ze voor anderen moeten koken (bijvoorbeeld broertjes of zusjes). Hierbij is het nog onduidelijk of dit komt omdat de ouders ingrediënten kopen en klaarzetten of omdat de jongeren zich dan meer verantwoordelijk voelen dat er gezond gegeten wordt.

Samenvattend, de bevindingen van de groepsdiscussies met betrekking tot de avondmaaltijd lijken in lijn met bevindingen uit eerder onderzoek dat mensen steeds minder tijd willen en/of kunnen nemen voor het bereiden van de maaltijd en dat er ook steeds minder met het hele gezin wordt gegeten. Indien men met groente-innovaties wil inspelen op deze ontwikkelingen lijkt het motto “gemakkelijk, lekker en snel klaar” haast onontbeerlijk.

### ***Gezondheid***

Aan de jongeren werd gevraagd wat voor hen gezond leven betekent. De volgende aspecten werden het meest genoemd:

1. Sporten en bewegen
2. Groente en fruit en gevarieerd eten



3. Niet (te veel) roken en drinken
4. Voldoende slaap en geen stress

Bij doorvragen geven veel jongens aan een sport te beoefenen, terwijl dit voor de meisjes lang niet altijd het geval is. Het lijkt er dus op dat de jongens in de steekproef van het onderzoek genoeg bewegen, maar de meisjes niet. Wat bovendien opviel is dat vooral voor de jongens de mening van de sportschool met betrekking tot leef- en eetgewoonten erg belangrijk gevonden wordt. Uit de literatuurstudie blijkt ook al dat jongeren gevoelig zijn voor sociale normen en wat zogenaamde peer-groups vinden. Zoals blijkt uit de resultaten van de groepsdiscussies kan de sportschool hierin een belangrijke rol vervullen.

Samenvattend: Opvallend is dat veel van de jongeren in ons onderzoek ook van zichzelf vinden dat ze niet genoeg groente en fruit eten. De vraag of ze de intentie hebben om dit te verbeteren wordt vaak bevestigend beantwoord. Ze geven dan vooral aan meer groente te gaan eten als ze zich gaan settelen en een gezin stichten.

### ***Groente***

Per week worden tussen de 1,5 en 5,5 porties groente gegeten (waarbij in dit geval een portie niet noodzakelijkerwijs gelijk staat aan de ADH van 200 gram groente, maar aan een daghoeveelheid van gemiddeld ongeveer 100 gram, zie Figuur 1). Per dag kon er maximaal een score van 1 portie gehaald worden. De meest gegeten groenten zijn salades, groente in kant en klare (roerbak) mixen en sperziebonen, broccoli, spinazie, andijvie en wortel.

De groepsdiscussies lieten duidelijk zien dat smaken verschillen. Toch kunnen we het volgende beeld schetsen:

- Jongeren geven aan nu meer te lusten dan toen ze kleiner waren. Dit is in lijn met literatuuronderzoek waarin men vindt dat smaken veranderen en dat men groente meer gaat waarderen naarmate men ouder wordt (i.v.m. de bittere smaak);
- Lekkere groentes zijn knapperig: sperziebonen, broccoli, kousenband, sla, tomaat en bloemkool scoren wat dat betreft hoog, zij geven kleur op het bord;
- Vieze groentes zijn papperige of snotterige groente zoals (doorgekookte) witlof en asperges.

Verse groenten zijn in de beleving van de jongeren gezonder dan groenten uit blik of uit een diepvriesverpakking. Bovendien geven ze aan dat ze vinden dat het een betere smaak heeft. Daarnaast vinden de jongeren dat rauwe en gewokte groente gezonder zijn dan gekookte en gebakken groente. Het eten is dan nog knapperig en bevat meer vitamines. Opvallend is dat jongeren als ze zelf maaltijden bereiden wel vaak verwerkte of voorverpakte groenten zoals diepvriesgroente gebruiken.

Samengevat, een belangrijk nieuw inzicht is het feit dat groenten voor jongeren vooral knapperig moeten zijn. Iets dat zeker de moeite waard is om in vervolgonderzoek nader te bekijken. Ook de versbeleving is een belangrijke aanvulling vanuit de groepsdiscussies op eerder onderzoek.

### ***Gezond snacken***

Wat opviel was dat groente als tussendoortje of bij de lunch totaal niet populair is. Als redenen worden door de jongeren aangegeven dat groente (en fruit) in schoolkantines vaak erg duur zijn in vergelijking met ongezonde producten zoals snoep of snacks, en dat het groenteaanbod bijzonder klein is. Ook ‘vullen’ groentes (en fruit) minder. Hierdoor kopen jongeren eerder (ongezonde) producten die snel een hongerstillend effect hebben.

Op de vraag hoe jongeren hun leeftijdgenoten op school meer groente zouden kunnen laten eten kwamen de volgende oplossingen naar voren. Allereerst werd genoemd het goedkoper maken van gezond voedsel zoals groente en fruit. Daarnaast werd geopperd om meer snackgroentes, salades (saladebar), warme maaltijden of soep (met groente) aan te bieden en groente te promoten (door bijvoorbeeld posters op te hangen in de school). Ook werd voorgesteld om tijdens de (verzorging)lessen aandacht te besteden aan groenteconsumptie, bijvoorbeeld door met de klas gezamenlijk eten te bereiden.

### ***Tot slot***

Tot slot kwamen de volgende punten ook nog naar voren tijdens de groepsdiscussies. Ten eerste zijn jongeren gevoelig voor merken (dit lijkt vooral te gelden voor de VMBO/MBO-jongeren). Er is nu nog te weinig ‘merk’-groente. Verder zijn jongeren zich bewust van het belang van groente in een gezonde levensstijl, maar zijn ze van plan om pas ‘later’ meer groente te eten. Dit sluit aan op een overzicht van recente interventies in Nederland dat aangeeft dat er voldoende kennis over het belang van het eten van groenten en fruit aanwezig is onder de Nederlandse bevolking, maar men er nog niet naar handelt.

### **Conclusies**

Jongeren zijn (gematigd) positief over groente. Vooral knapperige groente wordt lekker gevonden en ook groente waarmee ‘kleur op het bord’ gecreëerd wordt. Maaltijden die met het hele gezin gegeten worden zijn overwegend gezond (hoewel men hiermee nog niet aan de voorgeschreven 200 gram groente per dag komt), maar het aantal keren in de week dat er met het hele gezin gegeten wordt is relatief klein. Wat verder opvalt, is dat wanneer jongeren voor zichzelf koken ze voor iets “snel en lekkers” kiezen. Groente past hier in hun beleving niet bij. Tot slot zijn jongeren zich bewust van het belang van groente voor een goede gezondheid; zij zijn daarom ook van plan om ‘later’ meer groente te eten als zij zich hebben gesetteld of zelf een gezin hebben. Concluderend kunnen we zeggen dat jongeren niet negatief staan tegenover (een deel van de) groenteproducten, maar dat deze wel moeten passen in hun (jachtige) consumptiepatroon van snel en gemakkelijk, en dat ze wel knapperig moeten zijn en er een beetje leuk uit moeten zien.

## 2.4 Stakeholder interviews

### 2.4.1 *Overzicht stakeholders*

Het volgende onderdeel van dit rapport is een compilatie van interviews die gehouden zijn met ‘stakeholders’ van de groenteconsumptie van jongeren van 12-18 jaar. In Figuur 3 is aangegeven welke stakeholders gedefinieerd kunnen worden en uit deze stakeholders is een selectie gemaakt die werd benaderd voor een interview.

In totaal werden er 12 verschillende stakeholders geïnterviewd. Het interview werd door twee personen afgenomen aan de hand van een vaste vragenlijst. Het uitgewerkte interview werd later aan de ondervraagden weer voorgelegd ter controle en voor eventuele aanpassingen of veranderingen. De interviews die gehouden zijn onder stakeholders die een rol kunnen spelen bij de verhoging van de groenteconsumptie door jongeren zijn uitgebreider beschreven in de als pdf-bestand bij dit rapport meegeleverde Bijlage 3.

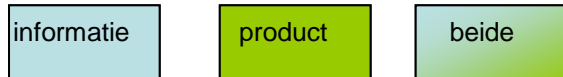
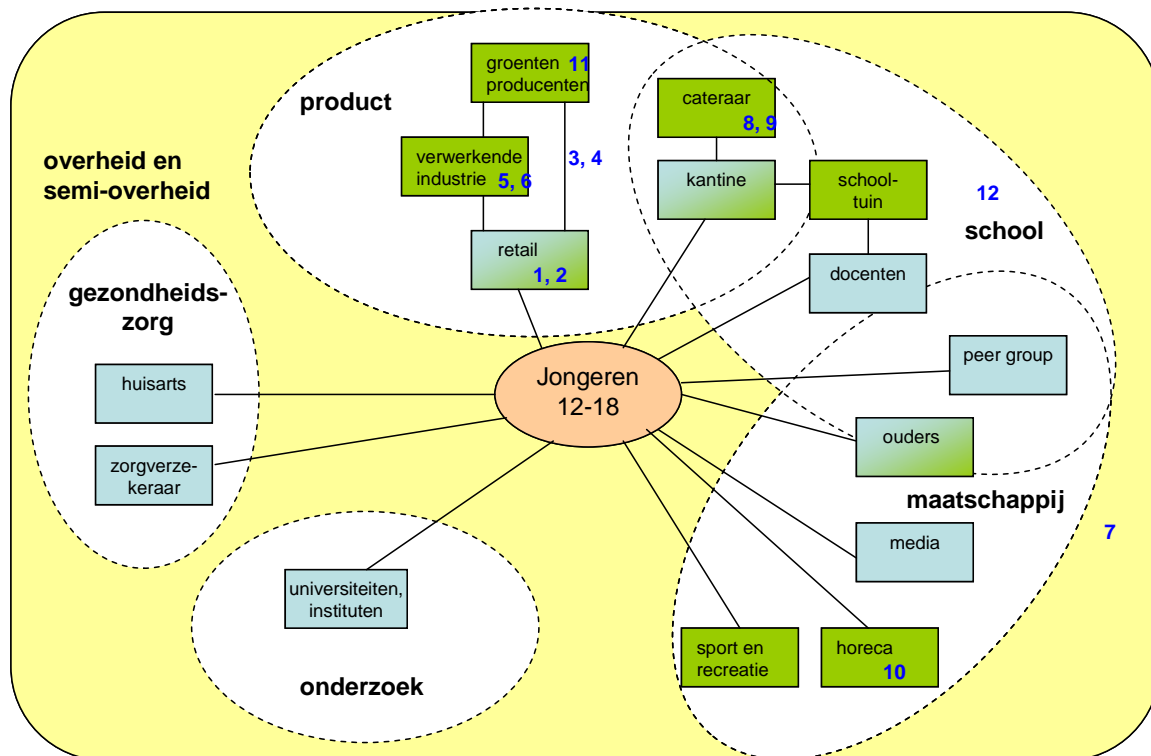
De vragenlijst omvatte in totaal 13 vragen (zie Bijlage 3) die gegroepeerd in deze samenvatting behandeld zullen worden. De groepering naar type vragen is als volgt: (1) is groenteconsumptie belangrijk? (2) hoe zou u de betreffende doelgroep benaderen om de groenteconsumptie te verhogen? (3) wat wordt er al door uw bedrijf/organisatie gedaan? (4) zijn er meer stakeholders te bedenken die een rol kunnen spelen? (5) is deze doelgroep de goede keuze en wat voor effect zou je kunnen verwachten (6) zou u mee willen doen in een interventiestudie?

In deze samenvatting worden de antwoorden die algemeen naar voren kwamen op een rij gezet, maar daarnaast worden ook de bijzondere of unieke antwoorden vermeld.

De volgende stakeholders werden bereid gevonden om mee te denken over hoe de groenteconsumptie van jongeren van 12-18 jaar verhoogd kan worden:

- Retail (Albert Hein, Schuitema)
- Handel (Bakker Barendrecht, Greenery)
- Overkoepelende organisatie verwerkte groente (VIGEF), Bonduelle
- Voedingscentrum Nederland
- Automaten en catering scholen (Arron Group), Sodexo
- Fast Foodketen (McDonalds)
- Promotie aardappels, groente en fruit (Groente en fruit bureau, voorheen: AGFPN)
- Scholenleerplanontwikkeling (SLO).

Alle geïnterviewden vonden het een interessant en leuk onderwerp en dachten zeer enthousiast mee. Velen hadden zelf al ideeën of campagnes lopen ten aanzien van gezonde voeding. Bijna iedereen was ook bereid om mee te doen in een mogelijke interventiestudie gericht op deze doelgroep.



Verklaring nummers:

- 1 Albert Heijn, 2 Schuitema (retail)
- 3 Bakker Barendrecht, 4 Greenery (handel)
- 5 VIGEF, overkoepelend organisatie verwerkte groente (verwerkende industrie), 6 Bonduelle
- 7 Voedingscentrum Nederland (overheid en semi-overheid)
- 8 Arron Vending, automaten en catering scholen, (cateraar), 9 Sodexo (cateraar)
- 10 McDonalds, Fast Foodketen (horeca)
- 11 AGF PN, promotie aardappels, groente en fruit
- 12 SLO, scholenleerplanontwikkeling.

**Figuur 3.** Stakeholders die een belangrijke rol kunnen spelen bij het verhogen van de groenteconsumptie door jongeren.

#### 2.4.2 Samenvatting resultaten stakeholders interviews

(1) Is groenteconsumptie belangrijk?

Alle geïnterviewden gaven aan dat groenteconsumptie belangrijk is voor de gezondheid. Het was vaak moeilijk om het te koppelen aan het voorkomen van een bepaalde ziekte (hoewel kanker en hart- en vaatziekten wel werden genoemd), omdat de wetenschappelijke onderbouwing daar volgens velen nog niet eenduidig genoeg was. Wat door bijna iedereen werd genoemd is dat het eten van groente kan helpen bij het bestrijden van overgewicht wanneer het in de plaats komt van minder gezond, hoogcalorisch eten. Het was voor iedereen duidelijk dat de consumptie van groente, vooral bij de jongeren, te laag ligt en dat het belangrijk is om dat niveau te verhogen en dat het bijdraagt aan hun gezondheid.

*(2) Hoe zou u deze doelgroep benaderen om de groenteconsumptie te verhogen?*

Mogelijkheden om deze doelgroep te benaderen werd gezien vanuit de productkant, marketingkant, aanbod, en vanuit educatie en informatiekant.

Product: het product zou lekkerder gemaakt moeten worden, de smaak moet verbeteren en er moeten spannende combinaties gemaakt worden. De porties moeten verkleind worden en in andere vorm aangeboden ('bolletjes' wortel, minikomkommers, nieuwe kleur van de groenten, kant-en-klaar salades in een spannende beker, mixen van fruit- en groentesap, smoothies etc.), groenten kunnen in combinatie met een wokrecept verkocht worden. Er moeten meer gemaksmaltijden komen waar groenten in zitten of groenten 'verstoppen' in producten.

Marketing: het eten van groente(producten) moet gepromoot worden via mediakanalen waar de jongeren zich op richten. Via Internet, reclame op Nickelodeon, prime time tussen programma's door waar jongeren veel naar kijken en bij grote evenementen waar veel jongeren komen. De promotie moet gebeuren met een rolmodel als trekker. Als iemand als Ali B zich hiervoor inspant zal het eerder aangenomen worden.

Aanbod: groenten en groenteproducten moeten beschikbaar zijn op scholen, sportscholen en sportkantines, stations en tankstations, en op grote evenementen. Groentesnacks kunnen candybars vervangen bij de kassa. Voor scholen zou de ouders een kleine bijdrage gevraagd kunnen worden, de overheid een subsidie en bedrijven een eigen bijdrage om tot een soort 'Schoolgruiten' te komen. Het moet beschikbaar zijn, zodat jongeren er ook voor kunnen kiezen. Laat jongeren meebeslissen over wat voor producten er bij de schoolcatering te verkrijgen zijn.

Educatie en informatie: er moet goede informatie gegeven worden op scholen, maar ook bij sportclubs en sportscholen, over voeding en over het belang van het eten van groente. Smaak- en kooklessen zouden op de middelbare scholen gegeven kunnen worden. Internet sites met interactieve programma's kunnen informatie geven. Bij populaire televisieprogramma's waar jongeren veel naar kijken zou informatie over groenten gegeven kunnen worden. De manier waarop moet echter niet belerend zijn en niet van 'bovenaf' opgelegd, omdat jongeren juist in een fase zitten waarin ze zich afzetten tegen ouders en autoriteiten. Het moet (uit)gedragen worden door de jongeren zelf en door 'rolmodellen' (peer to peer) waar ze tegenop zien.

*(3) Wat wordt er al door uw bedrijf/instelling gedaan?*

Heel specifiek voor deze doelgroep wordt op het gebied van het eten van meer groente nog zeer weinig gedaan. Er worden wel onderwijspakketten gemaakt en vinden er kooklessen plaats. De meeste concrete acties op groentegebied lopen veelal voor jongere kinderen zoals Schoolgruiten, Smaaklessen, Biba groenten, Klasselunch, Kinderkookcafé, Bezoek supermarkt. Daarnaast zijn er acties die zich richten op volwassenen zoals de Fresh Tapas (automaten) of wokgroenten, Kant en Klaargerechten, Kies en Kook.

*(4) Zijn er meer stakeholders te bedenken die een rol kunnen spelen?*

Andere stakeholders die genoemd werden zijn: de overheid voor subsidie voor producten, of in de vorm van informatieverstrekker via Voedingcentrum of GG&GD, huisartsen of via televisiespotjes; de ouders; middelbare scholen; sportverenigingen en sportscholen; de handel; catering in de schoolkantine. Een heel bijzondere, maar eigenlijk voor de hand liggende, stakeholder die genoemd werd waren de jongeren zelf. Zorg dat het eten van meer groente door de jongeren zelf gedragen wordt en laat ze meedenken in de campagne of interventie.

*(5) Is deze doelgroep de goede keuze en wat voor effect zou je kunnen verwachten?*

Bijna iedereen geeft aan dat dit wel een erg moeilijke doelgroep is omdat ze zich in een levensfase bevinden waarbij ze zich gaan losmaken van hun ouders en zich kunnen gaan afzetten tegen alles wat 'normatief' is en wat wordt opgelegd door ouders/ overheid of school. Aan de andere kant biedt deze fase ook juist weer kansen omdat ze juist open staan voor veranderingen. Verder is het duidelijk dat het een grote en belangrijke bevolking- of consumentengroep is en dat het verhogen van hun groenteconsumptie wenselijk is. De meesten geven wel aan dat je daarnaast ook andere doelgroepen zou moeten benaderen, zoals de jonge kinderen en de (jonge) ouders, omdat een voedingspatroon al vanaf jonge leeftijd wordt aangeleerd en dat 'jong geleerd, oud gedaan' is. Het effect dat men verwacht varieert van 'weinig' tot 'best groot'. Als je deze doelgroep weet te bereiken zou het effect volgens sommigen best groot kunnen zijn. De meeste geïnterviewden houden het effect op 'weinig'.

*(6) Zou u mee willen doen in een interventiestudie?*

Iedereen zou wel mee willen doen aan een interventiestudie, maar men wil natuurlijk wel vooraf horen wat het voor interventiestudie zal gaan worden. Voor McDonalds was het wel belangrijk dat bij een interventie de producten die gebruikt zouden worden voldoen aan de McDonalds kwaliteitseisen. Alleen het Voedingcentrum reageerde enigszins terughoudend omdat ze al bij veel van dit soort acties wordt gevraagd.

#### *2.4.3 Conclusies stakeholders interviews*

\* Er gebeurt op dit moment voor deze specifieke doelgroep heel weinig op gebied van stimulatie van groenteconsumptie.

\* Voor effectieve interventie op korte termijn moeten de jongeren zelf in actie komen of tot actie gebracht worden (peer group interventie).

\* Voor effectieve interventie op lange termijn moeten alle stakeholders (waaronder ook de ouders) in gezamenlijkheid geactiveerd worden (maatschappijbrede, multidisciplinair en lange termijn interventie).

\* Zaken die bij een effectieve interventie van belang zijn, zijn smaak, beschikbaarheid, productontwikkeling en het in de markt zetten met behulp van rolmodellen (peer-to-peer), met de jongeren als uitgangspunt.

## 2.5 Workshop

Op 12 maart 2009 is een workshop gehouden met als titel “Wat gaan we eten? Groentel!”. De workshop is georganiseerd om de resultaten van ons onderzoek te toetsen aan een breder klankbord van betrokken vertegenwoordigers uit de verschillende stakeholdergroepen. De workshop had tevens tot doel om de verschillende betrokken partijen met elkaar in contact te brengen ter stimulering van mogelijke in de toekomst op te zetten samenwerkingsverbanden ten behoeve van het uitwerken van gekozen interventiestrategieën. Aan de workshop is door de geïnterviewde stakeholders en vertegenwoordigers van LNV, VWS, TNO, RIVM en verschillende onderdelen van WUR deelgenomen. De resultaten van de workshop zijn uitgebreider beschreven in de als pdf-bestand bij dit rapport meegeleverde Bijlage 4.

Tijdens de workshop is ook een inventarisatie gemaakt van de opvatting van de deelnemers over het belang en de stuurbaarheid van de determinanten van groenteconsumptie bij de doelgroep. Deze uitslag is vervolgens tijdens de workshop getoetst aan en verwerkt in een aantal stakeholder-determinant diagrammen welke als basis gebruikt worden bij de ontwikkeling van de Road Map (stappenplan) voor mogelijke groente-interventies.

De resultaten van de inventarisatie geven aan dat veel deelnemers de determinanten Smaak, Uiterlijk (presentatie, verpakking), Gemak en Verkrijgbaarheid als belangrijke determinanten van groenteconsumptie door jongeren beschouwen. Tevens wordt de stuurbaarheid van deze determinanten vrij hoog gewaardeerd. Als andere belangrijke determinant werd het leefpatroon genoemd echter deze werd niet als goed stuurbaar aangegeven. Het feit dat leefpatroon en gedrag als moeilijk stuurbare factor gezien wordt, is niet verbazingwekkend. Uit de vorige hoofdstukken is echter duidelijk geworden dat een structurele verhoging van de groenteconsumptie door jongeren van 12 tot 18 jaar vooral gericht zou moeten worden op dit aspect: verandering van eetgedrag en eetgewoonte. Andere determinanten, waaronder Kennis over het belang van groenteconsumptie en Informatievoorziening, hoewel stuurbaar, werden als weinig belangrijke determinanten bestempeld (Tabel 2.).

Opvallend is dat vooral de productintrinsicke en productomgevingsfactoren als belangrijke en stuurbare factoren gezien worden. Interessant is dat Leefpatroon (gewoonte etc.) hoog scoort in belangrijkheid, maar verondersteld wordt moeilijk stuurbaar te zijn. Dit komt overeen met de

analyse uit de literatuurstudie. De determinant waar momenteel veel aandacht aan wordt besteed (kennis en informatie) scoort relatief laag in belangrijkheid, terwijl de stuurbaarheid ervan logischerwijs als hoog gewaardeerd wordt.

Aan de hand van de discussies tijdens de workshop zijn een aantal determinant-stakeholder diagrammen gemaakt die als leidraad kunnen gelden voor toekomstige interventiestrategieën en de daarbij noodzakelijk samenwerkingsverbanden. Hierop wordt vervolgd in Hoofdstuk 3 (zie ook Bijlage 4).

**Tabel 2.** Oordelen van deelnemers. Aangegeven zijn de determinanten waarvan meer dan 9 van de 15 respondenten (niet WUR) aangaven dat ze belangrijk en/of goed stuurbaar zijn.

| Determinant                                     | Belangrijk | Stuurbaar |
|---|------------|-----------|
| Smaak   | 15         | 9         |
| Uiterlijk. Presentatie, Verpakking              | 15         | 12        |
| Gebruiks/verwerkingsgemak,<br>Vorbereidingstijd | 12         | 11        |
| Verkrijgbaarheid/Beschikbaarheid                | 11         | 10        |
| Leefpatroon en Gewoonte, Maaltijdperceptie      | 13         | 6         |
| Kennis over belang groente, Bewustzijn          | 3          | 9         |
| Plaats van consumptie (omgeving)                | 8          | 9         |
| Informatie, Kennisoverdracht                    | 2          | 11        |

## 2.6 Samenhang tussen determinanten in het consumptieproces

Binnen de groepen van determinanten kunnen clusteringen aangebracht worden, zoals hieronder aangegeven. We brengen deze geclusterde determinanten nu in verband met de opeenvolgende beslissingsstappen waarin barrières een rol kunnen spelen:

beschikbaarheid – betaalbaarheid – aantrekkelijkheid – werkelijke aankoop – werkelijke consumptie, waarbij de eerste drie vooral als voorwaarden voor de aankoop belangrijk zijn. Succesfactor van een product is het feit of er sprake is van *herhaalde* aankoop en consumptie.

### 2.6.1 Beschikbaarheid

Verkrijgbaarheid van groente wordt gedefinieerd als het aanwezig zijn van koopwaardig materiaal. Het dekt dus alle aspecten van aanbod en toegankelijkheid. Beschikbaarheid van groente kan op



verschillende niveaus gezien worden, zoals onderscheid gemaakt kan worden tussen thuis, school, recreatie en werk.

De beschikbaarheid van voldoende groente thuis lijkt in Nederland geen probleem. Het huidige Nederlandse winkelsysteem en de logistieke, en op kwaliteit gerichte organisatie daarachter, lijkt te waarborgen dat iedere Nederlander zonder bijzondere moeite (zoals reistijd) naar een winkel kan waar een ruim assortiment voldoende en goede kwaliteit groente beschikbaar is. Dit geldt ook voor de groepen met een lagere sociaaleconomische status (Kamphuis et al., 2007). Het aanbod is echter voornamelijk beperkt tot supermarkten en groente(special)winkels.

Mogelijk is de huidige Nederlandse winkelsluitingswet niet optimaal afgestemd op de trend van een- (en twee)persoonshuishoudens. De beschikbaarheid binnen een winkel of supermarkt is ook een punt van aandacht: groentesnacks bij de kassa om impulsaankopen (en consumptie) te stimuleren zou een manier kunnen zijn, mits er geschikte producten zijn.

In tegenstelling tot de beschikbaarheid van groente thuis is de beschikbaarheid ervan aanzienlijk minder op andere plekken waar gegeten wordt (schoolkantines, stations) of waar voedsel wordt gekocht. Op groente gebaseerde producten zijn bijvoorbeeld niet beschikbaar in snoepwinkels. Groenteproducten zijn in snackbars erg beperkt leverbaar, terwijl de beschikbaarheid (en kwaliteit) ervan in lunchrooms, zorginstellingen en restaurants sterk wisselt. Ook de beschikbaarheid op school (schoolkantine), de werkplek (bedrijfskantine) of het sportveld (sportkantine) is laag.

Kennelijk zijn er doorslaggevende (waarschijnlijk vnl. economische) redenen bij horeca, schoolorganisaties, werkgevers, zorgverleners en cateraars om weinig groente aan te bieden. Dit kan verschillende redenen hebben. Enerzijds kan de inschatting zijn dat het product niet voldoende verkocht wordt (geen vraag), anderzijds kan het zijn dat de vereiste logistieke organisatie ontbreekt (geen organisatie en daardoor geen aanbod). Op dit niveau lijkt nog veel te winnen aan het wegnemen van de barrière 'beschikbaarheid'. Diverse factoren met betrekking tot de organisatie en de bereidheid tot deelname van alle betrokkenen spelen een rol bij het wegnemen van deze barrière op een werk- of schoolplek (Sorenson et al., 2004; Büchner et al., 2007). Te denken valt bijvoorbeeld aan het aanbod van groenteproducten in (vers)automaten, of aan betere producten voor horeca, werk, zorg en school. Een dergelijke ontwikkeling in de goede richting is dat tegenwoordig bij McDonald's groentesalades en fruit te koop zijn. Bijvoorbeeld het 'Happy Meal' voor kinderen heeft nu een zakje gesneden fruit als toetje en een knijppakje met appelmoes, naast de hamburger of andere gefrituurde producten en frietjes.

Sommige groenten zijn op grond van biologische redenen van oudsher alleen in hun seizoen beschikbaar, maar door de verdergaande globalisering van de productieketens en productie in het Zuidelijk halfrond is die seizoensinvloed aan het verminderen: bijna alles is het hele jaar

beschikbaar en verkrijgbaar. Wereldwijd is in de periode vanaf 1980 tot 2003 het productievolume van diverse groenteproducten opmerkelijk gestegen en door de globalisering van de aanbodskant is het transport van groenten sterk toegenomen. Voor diverse producten is er zelfs sprake van overproductie, wat deels de diversificatie naar organische productiewijzen motiveert (FAO/WHO, 2005). Wellicht zou de consumptie van bepaalde typen groente (zoals asperge) juist bevorderd worden als deze weer meer als bijzondere seizoensproducten wordt gepresenteerd. Verschillende seizoenen (zomer, winter) vragen ook fysiologisch gezien om een verschillend aanbod. Daarnaast zijn in de loop van de jaren talloze typen groenten van de markt verdwenen, die ook als bijzonderheid gepresenteerd zouden kunnen worden. Zie bijvoorbeeld het ‘Genootschap der Vergeten Groenten’; [www.vergeteneten.nl](http://www.vergeteneten.nl). Meer aandacht voor bijzondere (lokale?) nichemarkten zou van de consumptie van groente iets bijzonders kunnen maken en op zinvolle wijze kunnen bijdragen aan het verhogen van de totale consumptie van groenten en fruit. Hoe dergelijke activiteiten op goede en economisch haalbare wijze op grotere schaal te realiseren zijn, zal nader bekeken dienen te worden. Wellicht ligt hier een rol voor stimuleringsmaatregelen van de overheid.

Dibsdall et al. (2003) laten zien dat de verkrijgbaarheid van en de toegang tot groenten een belangrijke rol speelt bij groenteconsumptie. Toegang kan worden gedefinieerd als het “in staat zijn om een redelijke variëteit aan gezonde voedingsmiddelen (i.c. groenten) te verkrijgen tegen een redelijke prijs”. Pollard et al. (2002) en Kamphuis et al. (2006) suggereren dat een goede lokale verkrijgbaarheid (bijvoorbeeld winkels of supermarkten in de buurt die groenten verkopen) een positief effect heeft op de inname van groenten. Hieraan gekoppeld is de seizoensgebondenheid van de diverse groenteproducten. Er zijn groenten die het hele jaar door gekocht en geconsumeerd kunnen worden, maar andere producten zijn alleen gedurende enkele maanden van het jaar verkrijgbaar (bijv. asperges). Over het algemeen consumeren mensen gedurende de zomermaanden meer verschillende soorten groenten (Scott et al., 1996).

### *2.6.2 Betaalbaarheid en aantrekkelijkheid*

Met betrekking tot de doelgroep kan op basis van de resultaten uit de Focus Groups gesteld worden dat groente als tussendoortje of tijdens de lunch niet populair is. Dat is niet vreemd gezien de inhoud van de opmerkingen van de jongeren zelf: ten opzichte van andere eet- en snoepwaar, zijn groenteproducten op school nauwelijks verkrijgbaar, en indien ze verkrijgbaar zijn, zijn ze relatief erg duur. Betaalbaarheid is kennelijk mede een doorslaggevende determinant. Kennelijk beantwoorden de eventueel wél aanwezige groenteproducten ook niet aan de eisen van jongeren met betrekking tot de aantrekkelijkheid ervan: jongeren kicken op kleur en knapperigheid (zie Focus Groups en Bijlage 2).

### 2.6.3 *Aankoop: wordt het product gekocht?*

Als aan de voorwaarden ‘beschikbaarheid’, ‘betaalbaarheid’ en ‘aantrekkelijkheid’ in positieve zin voldaan wordt, betekent dat nog niet dat de consument het product ook daadwerkelijk koopt. Het betreffende groenteproduct is in competitie met andere producten die voorhanden zijn en andere overwegingen met betrekking tot lifestyle (manier van leven), omgeving, persoonlijke omstandigheden en achtergrond van een consument spelen een rol. ‘Gemak’ lijkt een steeds belangrijker argument te worden, vooral in relatie tot tijd en tijdsbesteding. De ‘Slow Food’ beweging is in deze context te beschouwen als de ‘tegenbeweging’ die juist weer tegen deze trend in wil gaan (Beekman et al., 2007). Voor kinderconsumenten, die steeds meer te besteden krijgen, spelen mogelijk heel andere overwegingen als voor volwassenen: de rol van de familie en de sociale groep, (het gebrek aan) informatie van leraren en de (afwezigheid van) informatie op producten in de schoolkantine (Shepherd et al., 2001).

Een reden dat een groenteproduct niet gekocht wordt is wellicht dat consumenten een gebrek hebben aan bewustzijn van en kennis over de gezondheidsaspecten van groente (zie ook paragraaf 2.6.4.). Meer bewustzijn door het genereren en verspreiden van kennis over de gezondheidseffecten van de consumptie van groente op korte en lange(re) termijn zou kunnen bijdragen aan verhoogde consumptie. Informatie over groenteproducten en de wijze waarop die informatie wordt aangeboden, is daarbij van groot belang (Briz et al., 2007). Het is daarbij opmerkelijk dat mensen er toe neigen hun eigen consumptiehoeveelheden te optimistisch in te schatten (Cox et al., 1998).

### 2.6.4 *Consumptie: wordt het product daadwerkelijk gegeten?*

De hoeveelheden groenteafval die Nederlandse huishoudens (en kantines/restaurants) dagelijks produceren, suggereert dat aankoop niet noodzakelijkerwijs wordt gevolgd door daadwerkelijke consumptie. Het lijkt erop dat deze situatie vooral in de thuissituatie een rol speelt, maar het kan ook bij maaltijden in restaurants en/of kantines waargenomen worden. Bij de laatste twee speelt de logistiek van vraag en aanbod en belangrijker rol. Het is merkwaardig dat deze barrière niet veel wordt genoemd in onderzoek of statistiek, terwijl het wel een wezenlijk aspect van het groenteconsumptieprobleem lijkt. De relatief beperkte houdbaarheid van groenteproducten speelt hierbij een belangrijke rol. Maar naast houdbaarheid, grijpt deze kwestie mogelijk ook terug op diverse andere aspecten van aantrekkelijkheid: een consument die een bepaald groenteproduct ongebruikt (of deels gebruikt) weggooit om wat voor reden dan ook, zal een volgende keer (nog) minder geneigd zijn dat product te kopen.

Er zou soms van sociaal wenselijk gedrag sprake kunnen zijn. Sociale druk lijkt een belangrijke factor te spelen bij de intentie om meer groente te gaan eten (Cox et al., 1998). Met de aankoop van groenten kan een soort schuldgevoel afgekocht lijken te worden. Het product wordt ingekocht en is thuis beschikbaar, maar wordt vervolgens niet gegeten, en na een tijd weer weggegooid. Meer aandacht voor deze aspecten van groenteconsumptie in de thuissituatie lijkt

gewenst. Het lijkt ook een mogelijkheid te bieden voor het aanbod van nieuwe producten met verbeterde houdbaarheid, gebruiksgemak of andere aantrekkelijkheid.

Naast sociaaldemografische factoren beïnvloeden ook psychosociale en levensstijlgerelateerde factoren een rol in de groenteconsumptie. Johansson en Andersen (1998) vinden bijvoorbeeld dat het eten van veel groenten en fruit gepaard gaat met een gezonde leefstijl. Ook tonen verschillende onderzoeken aan dat vegetariërs en niet-rokers een hogere groenteconsumptie hebben (Pollard et al., 2001; Leather, 1995). Veel fruit kan onbewerkt gegeten worden (denk aan appels of peren, die alleen afgespoeld hoeven te worden). Verder is er onderscheid te maken tussen 'fruit lovers' en 'vegetable lovers' Wansink en Lee, 2004).

Gewoonten die iemand van kinds af aan heeft ontwikkeld, spelen een zeer belangrijke rol in percepties en gedrag ten aanzien van groenten. Volgens Pollard et al. (2002) ontstaan consumptiegewoonten door aangeleerde ervaringen uit het verleden en worden ze als zodanig een vorm van zelfexpressie. Reinaerts et al. (2007) vonden in hun onderzoek dat gewoonte de meest belangrijke factor is als het gaat om groenteconsumptie. Juist omdat gewoonten zo moeilijk te veranderen zijn en het aanleren van nieuw gedrag moeite en tijd kost. Iemands motivatie om bestaande (slechte) gewoonten af te leren en gezonde gewoonten aan te leren heeft ook effect op zijn groenteconsumptie (Dibsdall et al., 2003). Het is duidelijk dat iemand die niet gemotiveerd is of een mogelijk dreigend gezondheidsprobleem niet onderkent, bestaand gedrag niet zal veranderen (Dibsdall et al., 2003).

Illustratief is een studie van Kearney en McElhorne (1999) die de belangrijkste barrières ten aanzien van gezond eetgedrag onder Europese consumenten hebben onderzocht. Zij vonden dat naast aspecten zoals smaak, vooral tijdgerelateerde factoren, zoals het hebben van onregelmatige werktijden en een drukke levensstijl, het vaakst werden genoemd.

De perceptie dat groenten vooral bij de (hoofd)maaltijd gegeten dienen te worden, maakt de consumptie en toepassing ervan enigszins beperkt, hoewel sommige groenten, zoals worteltjes, in toenemende mate ook als snack geprofileerd worden.

In - vooral Engelse - studies (Shepherd et al., 2001) werd gezond voedsel door jongeren van rond de 14 vooral geassocieerd met thuis, koken door volwassenen en gebrek aan keus, terwijl plezier en ontspanning en makkelijk/goedkoop juist werden geassocieerd met ongezond voedsel. De familie werd gezien als belangrijkste informatiebron voor gezonde voeding. Vooral leraren werden aangewezen als afwezig bij informatie over goede voeding. Dit suggereert dat de schoolomgeving voor deze doelgroep een belangrijkere rol kan krijgen, Afhankelijk van de (leeftijd van de) doelgroep moet de consumptie van groente gezien gaan worden als 'vet' dan wel 'sexy' dan wel 'verantwoord'. Het lijkt onwaarschijnlijk dat dit alleen met al dan niet gerichte marketing gerealiseerd kan worden, aannemende dat dit betaalbaar zou zijn. Een toegesneden en

vernieuwd productaanbod lijkt essentieel. Voeding lijkt in het huidige schoolcurriculum geen belangrijke plaats in te nemen. Aandacht in het onderwijs zou ook kunnen bijdragen en zou dus overwogen kunnen worden.

In Tabel 3 is weergegeven waar de verschillende determinanten een rol spelen in de beslissingsstappen die uiteindelijk leiden tot de consumptie van het groenteproduct. Naast beschikbaarheid en prijs is de aangeboden portiegrootte vooral van belang bij de aankoop. Enkele productintrinsicke determinanten springen eruit met betrekking tot werkelijke consumptie. De kwaliteit en het gebruiksgemak zijn belangrijke aantrekkelijkheidsaspecten, die bepalend zijn voor de aankoop als ook voor de consumptie. Ook de (veronderstelde) smaak maakt een product aantrekkelijk voor aankoop en verdere consumptie. Bij de intrinsieke eigenschappen van de jongere consument spelen stemming en trek een belangrijke rol bij de uiteindelijke consumptie, vooral in de buitenhuissituatie (school- en sportkantine, en de op jeugd gerichte horeca). Deze determinant hangt ook nauw samen met het leef- en eetpatroon van de jongere zelf en van wat er gebruikelijk is in zijn dagelijkse leefomgeving.

Informatie over het belang van consumptie van groenten is cruciaal. Maar ondanks dat hierover veel informatie te vinden is, is de informatie soms tegenstrijdig en kan er verwarring ontstaan bij de consument. Twee voorbeelden worden hier gegeven.

### **Verwarring 1: Groenten zijn juist niet goed voor de gezondheid**

Verwarrend voor veel consumenten is ongetwijfeld dat gezond voedsel als groente ook negatieve gezondheidseffecten kan hebben. Er bestaat niet zo iets als 100% gezond voedsel. Zo kunnen bladgroenten relatief hoge gehalten aan nitraat bevatten, terwijl fruit en groenten ziekteverwekkende micro-organismen of gezondheidsbedreigende stoffen (fytotoxines, mycotoxines) kunnen bevatten, mede afhankelijk van de productiewijze. Het wassen van groente is standaard advies, maar vereist schoon water. Planten kunnen ook planteigen gezondheidsbedreigende stoffen bevatten, zoals verschillende typen gif (paddenstoelen), solanines (aardappel en tomaat), oxalaten (spinazie, rabarber) en fytohemagglutinine (rode kidneybonen) (FAO/WHO, 2005). Het evalueren van de gezondheidseffecten, vooral van residuen, verontreinigingen, besmettingen (voedselveiligheid) en allergenen, en het controleren van aangeboden materiaal is in Nederland via de Warenwet goed ontwikkeld. Het Nederlandse voedsel is momenteel veiliger dan ooit (van Kreijl et al., 2006). Dit kan betekenen dat de consument ervan uit gaat (of kan gaan) dat wat verkocht wordt voldoende gecontroleerd en veilig is.

Wellicht krijgt echter de veiligheid van voedsel momenteel te veel nadruk. Voedselveiligheid komt vooral in het nieuws als er een probleem is, wat een verkeerd of verwarrend beeld kan geven. Eventuele problemen worden vooral voorzien bij de consumptie van rauwe of onbewerkte producten. Omdat deze consumptiewijze voor diverse groenteproducten geldt, kan

dat tot verwarring leiden. In het verleden is er bijvoorbeeld relatief veel aandacht geweest voor de mogelijke aanwezigheid van restanten van bestrijdingsmiddelen. Al lijkt het huidige gezondheidsrisico verwaarloosbaar, de kwestie kan tot verwarring bij de consument zorgen. Andere aspecten kunnen ook een rol spelen. Het is in dit soort situaties voorstelbaar dat de huidige 'better safe, than sorry' cultuur bijdraagt aan de beslissing om een gegeven groenteproduct toch maar niet te kopen of te consumeren.

Iedere consument heeft daarnaast natuurlijk een duidelijke eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot bewaring, bereiding en consumptie. Wellicht is het bedreigend voor consumenten om daar op aangesproken te worden, al worden consumenten in toenemende mate geholpen door het geven van een uiterste houdbaarheidsdatum, bewaartips, voorlichting over hygiëne en over bereidingswijzen. Onderzoek naar de beste wijze van communiceren van eventuele gevaren van de consumptie van gezond voedsel in relatie tot de noodzaak van die consumptie lijkt nadere aandacht waard.

Voor de individuele consument kan voedselallergie of op een andere manier aan de gezondheid gerelateerde aspecten van bepaalde groenten (en voedsel in het algemeen) een grote rol spelen. Groenten, zoals selderij, worteltjes, tomaat, aardappel, soja (Kamsteeg en Baas, 1988), zijn bekende allergene producten. Selderij en soja staan op de lijst van te labelen allergenen op verpakte voedingsproducten (EC, 2007). Nieuwe producten kunnen hierop inspelen, zoals in het geval van het appelras Santana is gerealiseerd (Schenk, 2008). Onderzoek naar de haalbaarheid (zowel biologisch als economisch) van dergelijke producten zou gestimuleerd kunnen worden.

### **Verwarring 2: Groenten dragen niet bij aan de gezondheid**

Consumenten kunnen ook in verwarring worden gebracht door een bombardement van extravagante gezondheidsclaims, bijvoorbeeld gerelateerd aan 'functional foods' en/of voedingssupplementen. Ze kunnen daardoor dan denken dat ze al (meer dan) voldoende gezond bezig zijn en geen groente meer nodig hebben. De statistieken laten zien dat een dergelijk beeld onjuist is en dat de gemiddelde consument onvoldoende gezond eet. De uitdaging is om daar de individuele consument van te overtuigen. Voor nieuwe producten is doorgaans nog onvoldoende bewijs voor positieve bijdragen aan de gezondheid en afwezigheid van negatieve gezondheidseffecten. De wetenschappelijk bewezen bijdrage van specifiek gezondheidsbevorderende voeding aan de gezondheid is zeer beperkt en de aandacht zou uit moeten gaan naar de samenstelling van het totale voedingspakket en -patroon. Het objectiveren van positieve effecten van (componenten in) voeding is nog niet zo ver gevorderd als gewenst en is moeilijk te bepalen.

**Tabel 3.** Samenhang tussen determinanten van groenteconsumptie en de beslissingsstappen die leiden tot consumptie van groenten.

|  |   | Beslissingsstap   | Beschik-<br>baarheid | Betaal-<br>baarheid | Aantrek-<br>kelijkheid | Werkelijke<br>aankoop | Werkelijke<br>consumptie |
|--|---|---|----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
|  |   | Determinant   |                      |                     |                        |                       |                          |
| product  | intrinsiek  | Smaak   |                      |                     | x                      | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Kwaliteit (versheid, houdbaarheid)                                |                      |                     | x                      | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Uiterlijk (presentatie, verpakking)                               |                      |                     | x                      | x                     |                          |
|  |   | Voedingswaarde (t.o.v. andere producten)                          |                      |                     | x                      |                       | x                        |
|  |   | Gemak (gebruiksgemak, verwerkingsgemak, voorbereidingstijd)       |                      |                     | x                      | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Informatie (op verpakking)  |                      |                     | x                      | x                     |                          |
|  |   | Hoeveelheid, portiegrootte  | x                    |                     | x                      | <b>X</b>              |                          |
|  | Prijs (betaalbaarheid)  |   |                      | x                   | <b>X</b>               |                       |                          |
|  | omgeving  | Verkrijgbaarheid, beschikbaarheid                                 | x                    |                     |                        | <b>X</b>              |                          |
|  |   | Informatie over product   |                      |                     | x                      | x                     |                          |
| Diversiteit, keuzemogelijkheden, alternatieven (binnen groenten) |   | x   |                      |                     | x                      |                       |                          |
|  | Diversiteit, keuzemogelijkheden, alternatieven (andere producten) | x   |                      |                     | x                      |                       |                          |
| jongere  | intrinsiek  | Sociaal-economische status (schoolopleiding en beschikbaar geld)  |                      | x                   |                        | x                     |                          |
|  |   | Leeftijd  |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Geslacht  |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Culturele achtergrond, etniciteit                                 |                      |                     | x                      | x                     |                          |
|  |   | Leefpatroon (dagelijkse gewoonten, ervaringen, maaltijdperceptie) |                      |                     |                        | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Kennis over belang groenteconsumptie, bewustzijn                  |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Stemming, trek (hongergevoel), fysiologische behoefte             |                      |                     | x                      | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Beschikbare aankooptijd   |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Consumptiemoment, tijd  |                      |                     |                        |                       | x                        |
|  |   | Plaats, locatie (van consumptie)                                  |                      |                     |                        |                       | x                        |
|  | omgeving  | Sociaal-economische status (opleiding en inkomen)                 |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Culturele achtergrond, etniciteit                                 |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  |   | Leefpatroon (dagelijkse gewoonten, maaltijdperceptie)             |                      |                     |                        | x                     | <b>X</b>                 |
|  |   | Gezinssamenstelling   |                      |                     |                        |                       | x                        |
|  | Disgenoten (alleen of samen)                                      |   |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  | Consumptiemoment, tijd  |   |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  | Plaats, locatie (van consumptie)                                  |   |                      |                     |                        | x                     |                          |
|  | Informatie, kennisoverdracht                                      |   |                      |                     | x                      |                       |                          |

Vetgedrukt: belangrijke determinant voor uiteindelijke aanschaf of voor uiteindelijke consumptie

### 3 Road map, op weg naar mogelijke acties

Groente is gezond, dat staat voorop. Het Voedingcentrum beveelt aan om twee ons groente per dag te consumeren. Het is ook duidelijk dat jongeren te weinig groente eten (zie Figuur 1, Hoofdstuk 1). We hebben in de voorafgaande hoofdstukken gezien dat groenteconsumptie niet beperkt hoeft te zijn tot de ‘warme maaltijd’. In de “out of home” momenten en de ‘snackmomenten’ (tussen de maaltijden door) blijken goede kansen te liggen om tot verhoging van groenteconsumptie door jongeren van 12 tot 18 jaar tot het gewenste niveau van twee ons per dag te kunnen komen. De mogelijkheid om de portie van twee ons groente over de dag te spreiden is daarom het uitgangspunt voor deze road map. We richten de aandacht op de mogelijkheden voor groenteconsumptie in de thuis- en buitenshuissituatie. Voor beide typen bronnen geven we vervolgens aan met welke actie(s), de groenteconsumptie structureel verbeterd zou kunnen worden. Ook worden mogelijkheden voor financiering van de acties gegeven.

In de onderstaande road map wordt een korte-termijn en een lange-termijn strategie onderscheiden. Het lijkt erop dat vooral een korte-termijn strategie het meest effectief is voor de jongere in de buitenshuissituatie, terwijl een lange-termijn strategie vooral gericht zou kunnen zijn op de omstandigheden thuis.

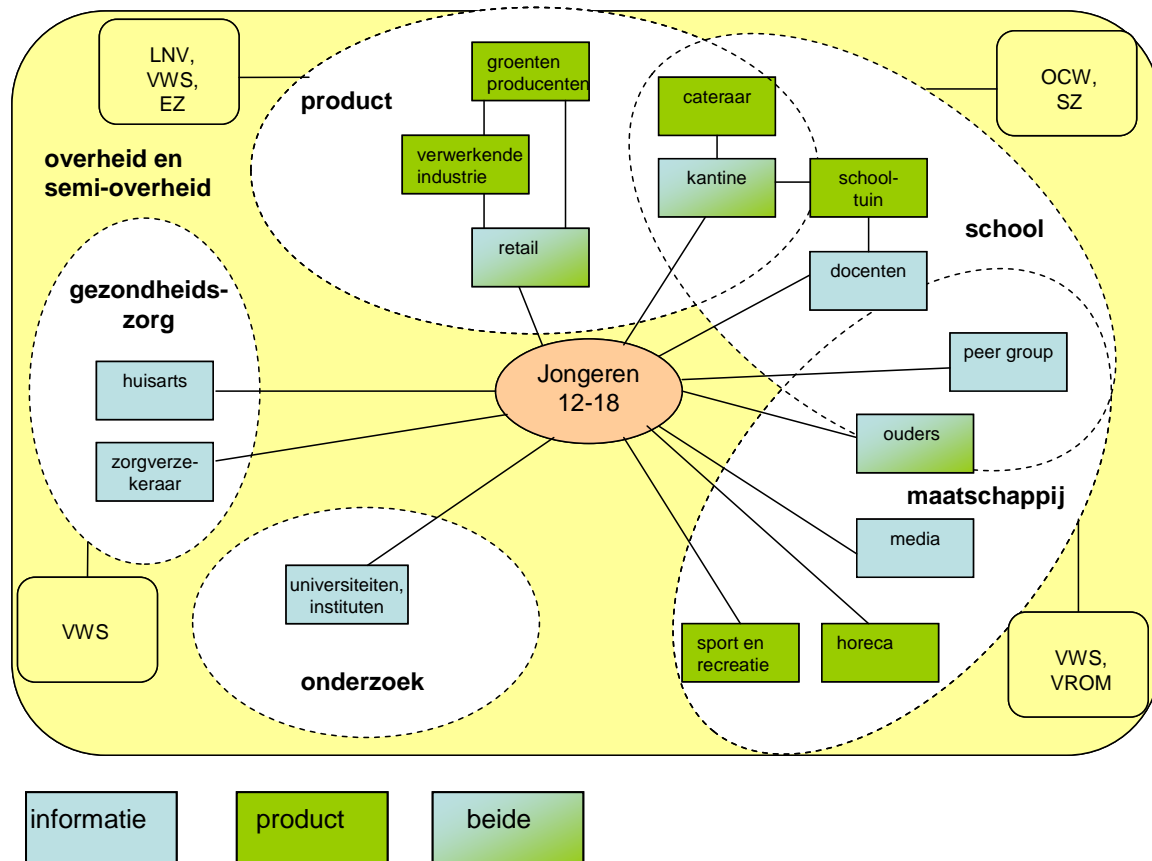
#### 3.1 De jongeren en hun eetgedrag

De dynamiek in de lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van jongeren in de leeftijdscategorie van 12 tot 18 jaar, de veranderende interesses, de drang naar zelfstandigheid, en de toenemende beschikking over financiële middelen, maakt het logisch dat de warme maaltijd thuis niet meer als de enige (en belangrijkste) bron van groente beschouwd hoeft te worden. Hoewel deze groentebron uiteraard relevant is, wordt geconstateerd dat deze thuisbron te klein is om aan de gewenste hoeveelheid dagelijks te consumeren twee ons groente te komen. De mogelijkheden om jongeren meer en voldoende groente te laten eten, liggen dus vooral in de buitenshuis situatie. Het zijn dan ook niet meer de ouders alléén die bepalend zijn voor de groenteconsumptie. Diverse andere stakeholders en actoren spelen mede een belangrijke en invloedrijke rol naar de jongere toe. Figuur 4 illustreert hoe dit netwerk van betrokkenen er uitziet.

Jongeren van 12 tot 18 jaar kunnen niet als een homogene groep beschouwd worden. Er bestaat een grote diversiteit binnen deze groep. Leeftijd en geslacht, sociale status en etniciteit, de opleiding die gevolgd wordt en de buitenschoolse (sport)activiteiten waaraan wordt deelgenomen, bepalen sterk het dagelijks eetgedrag van de individuele jongere. Ongeveer de helft van deze groep heeft op 16-jarige leeftijd de VMBO/MAVO-opleiding achter de rug en is al (gedeeltelijk) aan het werk. Het andere deel bereidt zich verder voor op vervolgonderwijs, vaak in een andere stad, daarbij genoodzaakt tot grotere zelfstandigheid waar het de dagelijkse voeding betreft. De actuele voedingssituatie van jongeren in het algemeen en de groenteconsumptie in het bijzonder hebben hun doorwerking in het toekomstig consumptiegedrag van de jongeren. Gedrag hangt



samen met het aan- en afleren van gewoonten. Gewenste structurele veranderingen in consumptiepatronen kunnen daarom alleen tot stand gebracht worden in multidisciplinaire en geïntegreerde acties, samen met de jongeren zelf. Het is een proces dat tijd vergt. Aanbod, diversiteit, smaak en eetgemak, betrouwbare informatie over het belang, en betrokkenheid van de jongeren zelf, zijn hierbij belangrijke voorwaarden. Vanuit de persoonlijke betrokkenheid en eigen verantwoordelijkheid zal het snelst gedragsverandering tot stand komen.



**Figuur 4.** Stakeholders en overheden die een belangrijke rol kunnen spelen bij het verhogen van de groenteconsumptie door jongeren.

Het product moet passen in de eetbehoefte van de jongere. Eetbehoefte in deze leeftijdsgroep zijn vaak spontaan en plotseling, en vaak ook grillig. Behoeften kunnen ook snel veranderen vooral daar waar het om ‘hypes’ gaat. Er is veel ‘peer group gedrag’ en adoratie van ‘helden’ (vooral uit de muziek- en sportwereld). Deze ‘helden’ worden vaak als voorbeeld beschouwd. Van groot belang is ook dat de groenteproducten zelf door de jongeren geapprecieerd worden. Er zal daarom naar nieuwe vormen van groente en producten, met betrekking tot smaak, gemak (grootte; verpakking) en betaalbaarheid gezocht moeten worden. De prijs kan een reden zijn waarom groente als tussendoortje (dus als snack of bij de lunch) niet populair is bij jongeren. Zelf geven zij aan het meest te houden van knapperige en verse groenteproducten. Groenteproducten

moeten leiden tot herhaalde aankoop en consumptie, en onderdeel worden van het dagelijks eetpatroon en eetgedrag. Groente moet dan wel in voldoende variatie aangeboden worden. In deze road map geven we diverse mogelijkheden voor de ontwikkeling van strategieën en acties gericht op de structurele verhoging van de groenteconsumptie door de doelgroep, nú en met het oog op later.

Hierbij gaan we uit van de in figuur 4 aangegeven belangrijkste groentebronnen:

- buitenshuis

- de schoolkantine
- de sportkantine
- de supermarkt in de buurt van de school (retail)
- de (op jongeren gerichte) horeca

- thuis

- de warme maaltijd (via de ouders)
- van thuis meegenomen lunch

Per groentebron zullen hieronder de mogelijkheden voor te nemen acties en de eventuele financiering ervan verder uitgewerkt worden.

### 3.2 Groentebronnen en de mogelijkheden voor acties

Bij de bronnen is het productaanbod cruciaal. Belangrijke voorwaarden voor de aankoop zijn dan de aantrekkelijkheid (inclusief vorm, handzaamheid en eetgemak, en smaak) waarin het groenteproduct gepresenteerd wordt, en de prijs die ervoor gevraagd wordt. Het is duidelijk dat groenteproducten in de “out of home” moeten kunnen concurreren met snoep en koek, frituur en frisdrank, de ‘ongezonde’ producten. Groente moet lekker(der) zijn en goed (liefst beter) in de fysiologische behoefte van dat moment passen. Het is daarbij belangrijk dat er gezocht wordt naar het creëren van een nieuw evenwicht in dit productaanbod. Een plotseling ‘verbod’ op ongezonde producten zou gemakkelijk een averechts effect kunnen hebben. Het zoeken naar een goede balans tussen ‘gezond’ en ‘ongezond’ moet ook in samenwerking met de jongeren zelf plaatsvinden, omdat het hierbij gaat om veranderingen in hun eet- en snackgedrag en om het hen aanleren van het nemen van verantwoordelijkheid voor het eigen lijf. Dit proces moet plaats kunnen vinden in een situatie met goede facilitering vanuit de bron, en ter plekke ondersteund worden met doeltreffende informatie.

Goede kennis over het aankoopgedrag van de jongeren is hierbij essentieel.

***De schoolkantine.*** Jongeren zijn gemiddeld tussen de zes en acht uur per dag op school. Vaak hebben ze niet of nauwelijks ontbeten. In welke vorm (eventueel verborgen) zou groente in de eerste dagelijkse eetbehoefte (tijdens de ochtendpauze) aangeboden kunnen worden? Welke ‘smaak’ en ‘kleur’ moeten de producten hebben? In welke ‘vormen’ moet het verkrijgbaar zijn? Bij de kantinebalie of uit de automaat? Vervolgens is er een eetmoment tussen de middag; veel

jongeren zullen geen lunchzakje bij zich hebben. Welke eetbehoefte is er dan, en hoe kan groente daarin ingepast worden? Te denken valt aan een salade bar, of aan 'het groentje van de week'.

Voor beide eetmomenten gelden de volgende vragen: wie levert de producten (cateraar), wie ontwerpt ze (verwerkende industrie) en wie produceert ze (groenteproducent)? Wat is de prijs van het product? Hoe is het schoolbeleid ten aanzien van het eten op school? Hoe wordt dit gefaciliteerd? Wordt hierbij gelet op het aspect 'gezonde voeding'? Diverse campagnes lopen al: zoals De Gezonde Schoolkantine; en verschillende acties binnen het Convenant Overgewicht. Deze acties gaan vaak breder dan alleen de verhoging van de consumptie van groenten. Jongeren geven zelf aan gevoelig te zijn voor informatie die over groente op school gepresenteerd wordt, bijvoorbeeld in de vorm van posters, en tijdens de lessen 'Verzorging' waar wellicht meer aandacht aan het zelf eten bereiden plaats zou kunnen vinden.

Actie: Doel is om een structurele verandering in aankoop- en consumptiegedrag te bewerkstelligen. Deze actie kan in drie fasen vormgegeven worden. Fase 1: Onderzoek naar eetbehoefte en eetgedrag jongeren. Fase 2: Veranderen van aanbod en aanpassing van de prijs van groente-artikelen in de schoolkantine, gericht op vergroting van groentepakket, in samenspraak met de productieketen (Groente- en fruitsector: Groente- en fruitbureau), jongeren en de schoolleiding. Informatieverstrekking via aansprekende posters en in de vorm van praktijklessen. Fase 3: Monitoring en bijsturing. In deze actie heeft de cateraar een centrale rol, met sturing mede vanuit de markt (vraag). Overleg en afstemming met andere al lopende acties is belangrijk. Actie eventueel samen laten vallen of uitbreiden met acties gericht op 'De sportkantine' en 'De supermarkt om de hoek' (zie hieronder).

Financiering: Enkele pilots op diverse schooltypen zouden via overheidssubsidies ondersteund kunnen worden om deze op te zetten als schoolproject (betrekken van leerlingen en docenten) en voor de productontwikkeling (opzetten van een keten, getrokken door cateraar, bijvoorbeeld Arron Fresh).

Voor cateraars: via marktwerking.

**De sportkantine**. 'Prestatie' en 'dorst' zijn belangrijk onderwerp in de sportkantine. Energiedrankjes zijn zeer populair. Producten moeten ook snel verkocht en gekocht kunnen worden als er plotseling weer enkele elftallen met begeleiding de kantine binnenkomen, of als er weer een fitnessklas uitgestoomd is. Is hier concreet ruimte voor 'groente'? En in welke vorm dan? Of gaat het meer om bewustwording over gezond eet- en drinkgedrag waarin groente een belangrijke rol spelen? Welke kennis hierover bestaat er bij de trainers, sportinstructeurs en andere voor jongeren invloedrijke 'helden' in deze omgeving? Welke informatie kunnen zij doorgeven? Zij kunnen een bijdrage leveren bij de opvoeding van de jongeren met betrekking tot gezond gedrag waar ook het eten van groente bij hoort. Van groente word je sterk (Popeye). Groente is stoer.

Actie: Voorlichting voor trainers en instructeurs. De sportomgeving lijkt een goede plaats voor de imago-verandering/imago-verbetering van groente. Hierin kan een rol weggelegd zijn voor het Nederlands Instituut voor Sport en Beweging; Papendal en CIOS, via het opzetten van een cursus, eventueel in samenwerking met het Voedingscentrum.

Ook hier ligt een rol voor de cateraars bij de ontwikkeling van in deze omgeving passende groenteproducten.

Financiering: Financiële stimulans vanuit de overheid voor het opzetten en in stand houden van voorlichtingscursussen voor professionele en amateurtrainers (vrijwilligers) en sportinstructeurs gericht op gezonde voeding voor amateursporters, fitnessbeoefenaars en andere in clubverband of individueel sportende jongeren.

Voor cateraars: via marktwerking.

***De supermarkt om de hoek.*** De lesroosters op middelbare scholen geven veel gelegenheid aan de leerlingen tot zelfstandige invulling van de schooltijden. De jongeren zijn dan ook regelmatig buiten het leslokaal, en zelfs buiten het schoolgebouw te vinden. Dan wordt wel eens de lokale supermarkt met een bezoek vereerd. Sommige supermarkten ervaren dit als (over)last. Andere [enkele C1000 filialen] spelen hier op in, in samenspel met de jongeren. Het gaat nu vooral om aankoop van snoep, koek, chips en frisdrank. Dit zou veranderd kunnen worden door hierop in te spelen met een aanbod van groenteproducten in een voor deze jongeren aansprekende vorm.

Actie: Vergroting van de bewustwording bij supermarkketens om jongeren ander (aankoop)gedrag bij te brengen. Hier zou het Voedingscentrum een initiërende rol kunnen vervullen.

Financiering: Via marktwerking.

***De op jongeren gerichte horeca.*** Grote fastfoodketens (zoals McDonald's; Burger King; Pizzahut; etc.) hebben een speciale aantrekkingskracht op jongeren. Deze restaurants zijn een ideale plek om groente, direct in herkenbare, maar ook in verborgen vorm aan de doelgroep aan te bieden, en om groenteconsumptie te promoten. Fastfoodketens lijken al in te spelen op de vraag naar verbetering van hun voedingsproducten, onder andere door het groenteaanbod in hun producten te verhogen en groenteconsumptie aan te bevelen. Zij spelen een belangrijke rol in het (groente)consumptiegedrag van jongeren en hun appreciatie van de diverse voedingsproducten, inclusief de groentecomponent daarin. De rol van deze horecapartijen in het verbeteren van de eetcultuur van jongeren in Nederland (en de rest van de wereld) wordt hoog ingeschat. Zij hebben hier ook een grote verantwoordelijkheid, gezien de mede door hen veroorzaakte ongezonde ontwikkelingen (van met name obesitas) in de afgelopen decennia. En verder: overal in Nederland wordt gegeten en zijn voedingsproducten te koop. Door jongeren worden

snackbars, kiosken (op straat en vooral op stations) regelmatig bezocht. Op stations zijn de kiosken ook vaak in handen van fastfoodketens. Andere (minder frequent bezochte) eetgelegenheden voor jongeren zijn de restaurants en eettentjes in pretparken en bij diverse evenementen. Ook hier geldt: een verandering in het aanbod, met meer aandacht voor groente, zou sterk kunnen helpen bij het in positieve zin veranderen van het eetgedrag van de doelgroep.

Actie: Overleg met de nationale directies van deze fastfoodketens. Rol voor het Voedingscentrum via gerichte benadering en advisering.

Financiering: Via marktwerking en Voedingscentrum.

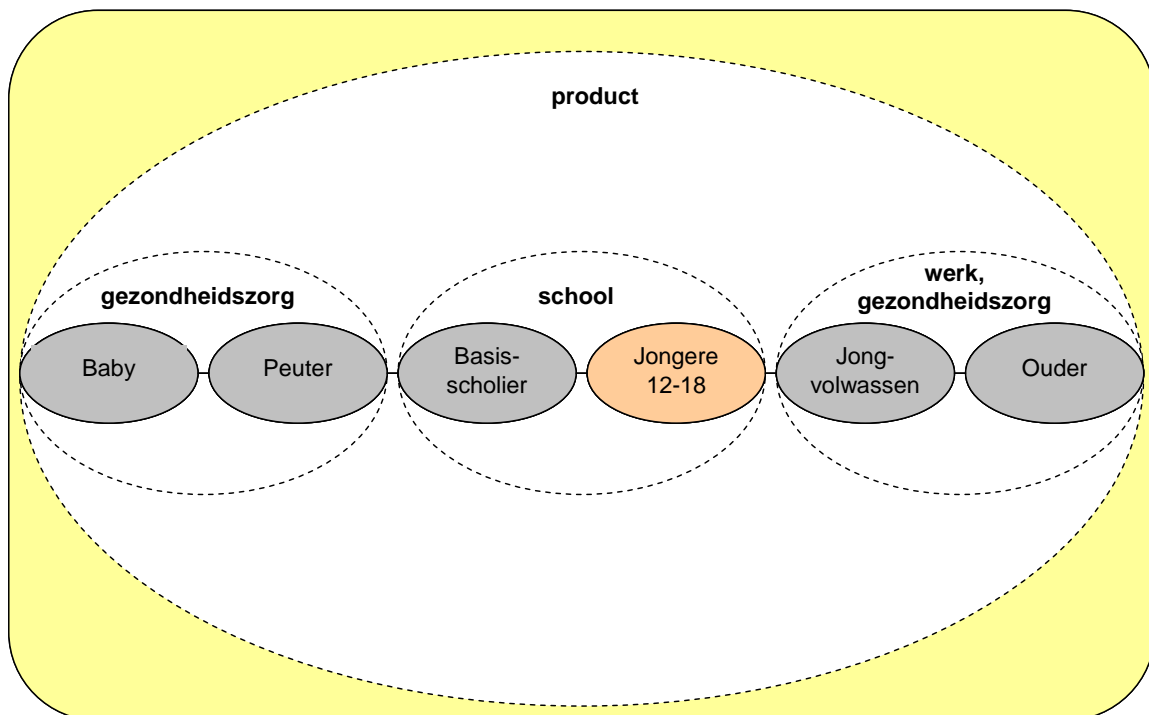
***Van thuis meegenomen lunch.*** Een deel van de schoolgaande jongeren zal van thuis uit een lunchzakje meekrijgen of meenemen. Vaak bevat dit geen groenteproducten, soms wel fruit, meestal alleen opgesmeerd brood met hartig of zoet beleg. Regelmatig verdwijnt dit lunchpakketje ongeopend in een of andere prullenbak, op school, bij de supermarkt om de hoek of bij de snackbar. Vaak blijft het ongeopend onderin de tas zitten, geplet onder een last van boeken. Bevordering van groenteconsumptie via deze route lijkt het moeilijkst.

**De thuissituatie.** Is er dan geen winst meer te behalen in the thuissituatie? Natuurlijk wel, op diverse verschillende manieren. Het aantal keren dat er met het gehele gezin aan tafel gegeten wordt, is relatief laag. Jongeren maken steeds vaker zelf iets klaar. Pasta met geraspte kaas en een pizza uit de magnetron of oven zijn populair. Gemak en lekker (voedzaam) blijkt dus een belangrijke factor in deze situatie. Groente past hier niet in. En dat is nu de uitdaging naar de groentesector om, samen met de verwerkende industrie en de retail, groentehoudende producten op de markt te brengen die wél in dit beeld passen, vooral bij jongeren. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van het feit dat jongeren veel communiceren via diverse internetfaciliteiten en ICT gebruiken voor spelletjes. Via deze kanalen zou groente tot een alledaags te consumeren product en alledaagse behoefte en gewoonte in de “out of home” situatie gepromoot kunnen worden. Een andere manier is het groenteconsumptiegedrag van de jongere in het perspectief van de levensloop te plaatsen (figuur 5). Gedrag is een uiting van de persoonlijkheid. Iemands persoonlijkheid wordt al vroeg in de kinderleeftijd vastgelegd. Al op jonge leeftijd wordt de basis hiervoor vastgelegd. ‘Jong geleerd is oud gedaan’ is niet voor niets een bekend gezegde. De structurele houding van de ouders ten aanzien van het eten van groente (veelal te bezien in het breder kader van de houding ten aanzien van een gezonde leefstijl) is van cruciaal belang bij het aanleren van gezond consumptie- en eetgedrag. Hieraan is nog erg veel te verbeteren, waarbij de aanbodpartijen (retail met hun producten zelf en met gerichte productinformatie zoals menusuggesties) en de media (zoals Voedingscentrum met haar ‘schijf van vijf’, Postbus 51 en goede productreclames met een betrouwbare en eensluidende boodschap) bij een grote groep van ouders een sterk ondersteunende functie kunnen hebben. Dit alles samen zal tot een maatschappelijke toename van het bewustzijn over de gezondheidsbevorderende werking van de

consumptie van groente op de korte en lange termijn leiden, en een werkelijke toename in de groenteconsumptie kunnen veroorzaken, met uiteindelijk de ontwikkeling van een robuuste en gezondere samenleving als gevolg.

Actie: 1. Het door de voedingsindustrie creëren van aantrekkelijke, smaakvolle en gemakkelijk te bereiden groenteproducten voor jongeren voor de thuisconsumptie; 2. Ontwikkelen van op jongeren gerichte internetsites en computerspelletjes waarin op creatieve manier groente onder de aandacht gebracht wordt; 3. Via voorlichting van de ouders in het kader van het levenslooperspectief door de overheid (Voedingscentrum) samen met aanbodpartijen (door in te spelen op menugericht aankoopgedrag).

Financiering: 1. Markt voedingsindustrie; 2. ICT markt in samenwerking met communicatiegericht (universitair) onderzoek; 3. Voortdurende voorlichting door de overheid.



**Figuur 5.** Levenslijn van jongeren en invloeden daarop

### 3.3 Strategieën

Op zoek naar aangrijpingsmogelijkheden voor het opzetten van een interventiestrategie is duidelijk geworden dat er voor de verhoging van de groenteconsumptie diverse mogelijkheden zijn, waarbij naast de groente als onderdeel van de warme maaltijd, groente ook gezien kan

worden als een alternatief voedingsproduct en verder ontwikkeld moet worden als een volwaardig onderdeel van de lunch en als ‘tussendoortje’.

De hiervoor noodzakelijke gedragsverandering is niet gebaat bij een enkelvoudige ‘interventie’. Deze kan alleen bereikt worden door samenwerking van alle betrokken stakeholders. Twee strategieën kunnen toegepast worden.

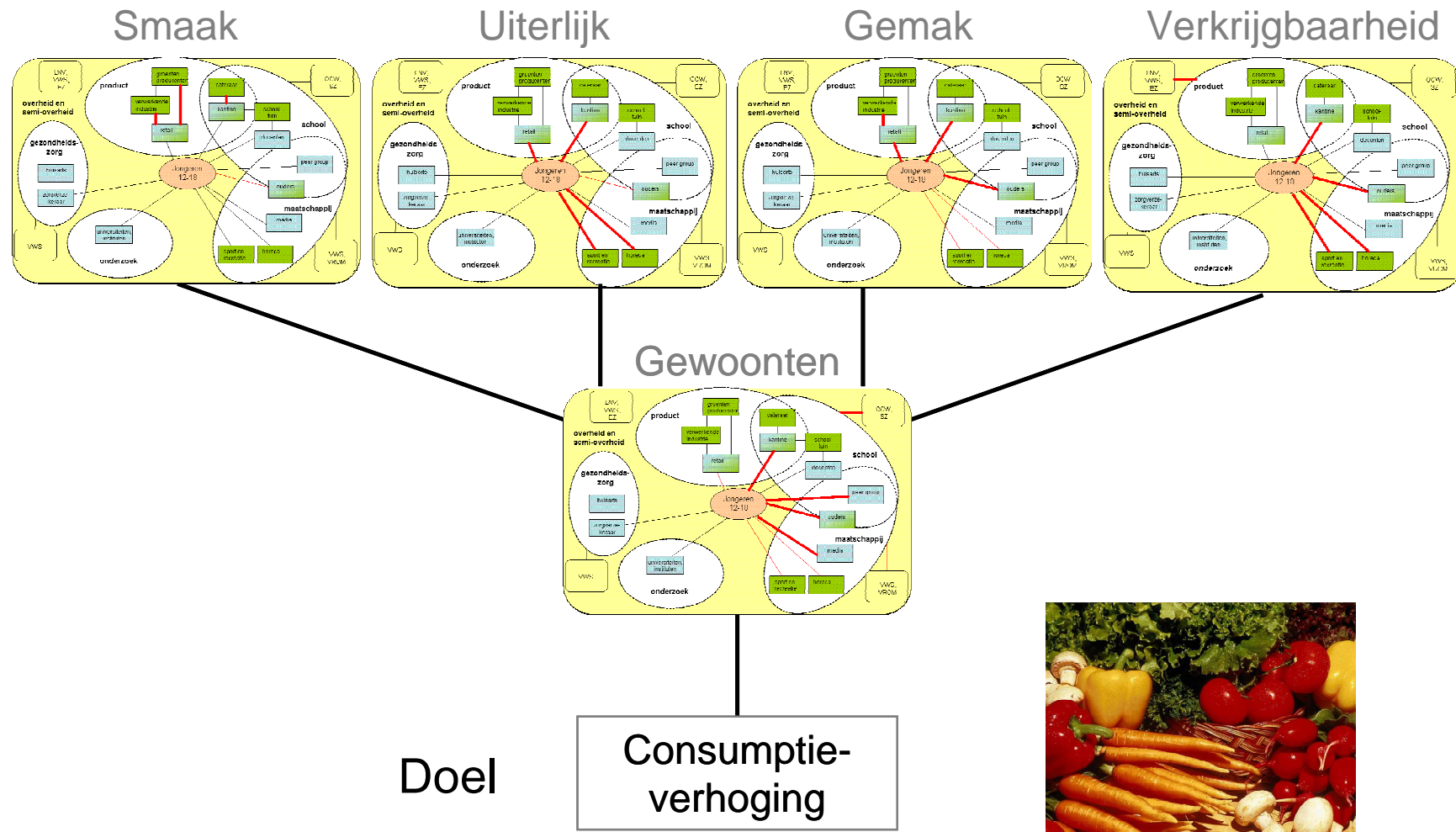
- De korte-termijn strategie richt zich hierbij vooral op de jongere in de buitenshuis situatie, d.w.z. op school en tijdens sportactiviteiten. In deze situatie zullen vooral productaanbod en productappreciatie cruciaal zijn en goed op elkaar afgestemd moeten worden en blijven. Het bedrijfsleven (retail en cateraars) moeten hierin een trekkende rol spelen, naast de opvoedende rol door schoolpersoneel en sportinstructeurs. Van belang hierbij is ook de actieve betrokkenheid van de jongeren zelf in hun eigen ‘peer group’-omgeving, gericht op het ontwikkelen van verantwoordelijkheid voor een gezond leefpatroon waarin groente een belangrijke functie heeft. Uit het onderzoek blijkt dat de sociaaleconomische status (opleidingsniveau) en herkomst (milieu) van de jongeren hier een grote invloed hebben, waar terdege rekening mee gehouden moet worden. Ook kunnen de jongeren in de leeftijdscategorie van 12 tot 18 jaar niet als een uniforme groep beschouwd worden wegens de grote fysieke en psychische veranderingen die juist in deze levensfase plaatsvindt.
- De lange-termijn strategie richt zich op de gezinssituatie, waarin gezond gedrag, inclusief de consumptie van voldoende groente, van kinds af aan door de ouders aangeleerd moet worden. Deze strategie moet bezien worden in het licht van de levenslijn van de jongere (Figuur 5). Ook hierbij spelen de aanbodpartijen (retail) en de media (voorlichting en reclame) een belangrijke rol. Vergroting van het bewustzijn over de gezondheidseffecten op korte en lange termijn van de consumptie van groente zal hierbij een positieve bijdrage leveren. Informatie, liefst aangeboden vanuit diverse kanalen, moet dan in ieder geval eensluidend zijn en geen aanleiding tot verwarring geven.

Beide strategieën kunnen uiteraard gelijktijdig toegepast worden om een optimaal resultaat te bereiken.

Er zijn per dag veel momenten en situaties waarop groenteproducten in diverse vormen aangeboden kunnen worden. Voldoende en gevarieerd aanbod is de eerste stap naar verandering in aankoop en consumptie. Per situatie (= tijdstip en locatie) moet door de juiste actoren (stakeholders) samen gezocht worden naar de optimale vorm voor aankoop en consumptie van deze groenteproducten. Acties gericht op een algemene toename van groenteconsumptie door jongeren van 12 tot 18 jaar moeten in een breed en samenhangend kader geplaatst worden, met aandacht voor de grote heterogeniteit in de doelgroep. Aan de hand van Figuur 4 kunnen de per actie benodigde actoren opgezocht en bijeengebracht worden. Acties (interventies) moeten zoveel mogelijk gecoördineerd verlopen, op elkaar afgestemd worden en elkaar versterken (bijvoorbeeld: De Gezonde Schoolkantine; Convenant Overgewicht, en ook Arron Fresh met de

schoolautomaten, de lopende actie van Albert Heijn (“2 ons groente en 2 stuks fruit: zó lukt het wel” gericht op meerdere eetmomenten per dag; zie AllerHande 5, 2009) en de mogelijk uit deze rapportage voortvloeiende ‘interventies’). Voorkómen moet worden dat de doelgroep overbelast wordt met acties en informatie; dat leidt tot on- en overgevoeligheid met ongetwijfeld een averechts effect. Op basis van de verschillende in dit rapport beschreven en naar voren gekomen determinanten (smaak, uiterlijk, gemak en verkrijgbaarheid) is een road map ontworpen, waarbij via veranderingen in het eetgedrag een structurele verhoging van de groenteconsumptie van de jongere consument gerealiseerd zou kunnen worden. De betrokken stakeholders zijn hierin per determinant duidelijk geaccentueerd. Op basis van deze road map kunnen betrokken stakeholders geïdentificeerd en in een projectmatige setting bijeengebracht worden om tot een concrete interventie te komen.





**Figuur 6.** Road map voor de verhoging van de consumptie van groenten door jongeren  
 Voor detailfiguren van de Stakeholder-determinant diagrammen zie bijlage A in dit rapport.

Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.

## 4 Discussie en conclusies

In de voorgaande hoofdstukken is op verschillende manieren aandacht geschonken aan het onderwerp ‘verhoging groenteconsumptie door jongeren van 12 tot 18 jaar’. Uitgangspunten hierbij zijn geweest dat

- groenten voor de doelgroep gezond zijn, maar te weinig gegeten worden.
- groenten en fruit vaak in één adem genoemd worden, maar toch als aparte categorieën voedingsmiddelen beschouwd moeten worden wegens de specifieke nutritionele samenstelling (suikers, vezels, vitaminen en mineralen, bereidingswijzen, etc.) waardoor zij niet voor elkaar inwisselbaar zijn. Wel worden de diverse groenten als onderling uitwisselbaar gezien.
- de daadwerkelijke consumptie van groente aan het einde staat van de opeenvolgende stappen van beschikbaarheid, betaalbaarheid, aantrekkelijkheid, die voor de aanschaf bepalend zijn.
- de determinanten (de motieven en de barrières) voor groenteconsumptie op deze stappen gebaseerd en te onderscheiden zijn in intrinsieke en omgevingsfactoren van zowel het product als de consument (de jongere).
- ‘groente als product’ en ‘jongeren van 12 tot 18 jaar’ beide lastig hanteerbare grootheden zijn, en zeker in combinatie een bijzondere uitdaging vormen.

Uit de resultaten van de al uitgevoerde en lopende interventiestudies gericht op de toename van groenteconsumptie (waarbij opgemerkt dient te worden dat deze meestal algemeen op zowel groente als fruit gericht waren en zijn) is gebleken dat het effect van deze interventies een lage significantie heeft en niet structureel is. Wél blijft het bewustzijn over groente als een gezond voedingsmiddel langere tijd na de interventie bestaan. Voor een structurele verhoging van de groenteconsumptie door jongeren moet daarom een verandering in het eetgedrag of in de leef- en eetgewoonten (lifestyle) bewerkstelligd worden. Juist deze factor wordt algemeen gezien als het moeilijkst te veranderen. Dit vraagt daarom om breedgedragen acties vanuit verschillende invalshoeken, waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande diversiteit binnen de doelgroep. Jongeren zijn zich ervan bewust dat groente gezond is en ze zijn er daarom positief over. Dit biedt een belangrijke opening bij de ontwikkeling van strategieën tot structurele verhoging van groenteconsumptie, namelijk het steeds betrekken van de jongeren zélf bij de productontwikkeling, aanbod en informatie voor optimale acceptatie, aanschaf en uiteindelijke consumptie. Hierbij relevant is de mogelijkheid om groenteconsumptie over meerdere eetmomenten in de dag te spreiden. Geconcludeerd is dat vooral consumptiewinst te behalen is in de schoolsituatie. Echter, daar is groente nog helemaal niet populair.

Op diverse niveaus zijn initiatieven en ideeën te ontwikkelen om de barrières weg te nemen of om te zetten in antibarrières (of bevorderaars) in samenspel tussen overheid en bedrijfsleven, met erkenning van de eigen verantwoordelijkheid van en keuzevrijheid voor de individuele consument. Het gaat om het stimuleren van het aanbod van groenteproducten, van de bewuste

keuze van de consument voor die producten en daarmee van een goede concurrentiepositie voor het bedrijfsleven. Maar uiteindelijk gaat het om de consumptie.

De doelstelling zou moeten zijn om consumenten, en hier vooral de 12 tot 18-jarige consument, te informeren en bewust te maken van het feit dat groente als onderdeel van gezonde voeding op termijn bijdraagt aan een hogere kwaliteit van leven. Ongezondere voeding wordt momenteel gestimuleerd door maatschappelijke trends: buitenshuis eten, alleen eten, productie van gemaksvodsel en de kennelijke kloof tussen goedkoop/ongezond en gezond/duur.

Smaakbeleving lijkt gerelateerd aan de ongezondheid van producten, veroorzaakt door te hoge gehalten aan zout, suiker en vet. Gevarieerd eten vraagt extra inspanningen, gezonder eten dus ook. De maatschappelijke trends zelf zullen niet gemakkelijk te keren zijn, de link met ongezond voedsel mogelijk wel. Dat geldt in het bijzonder voor de consumptie van groente. De uitdaging is dat het imago van groente verandert naar lekker, betaalbaar en gezond.

Voor verbeteringen met betrekking tot de beschikbaarheid van en keuze voor groente wordt een grote rol toegedacht aan het bedrijfsleven met het betrokken productschap en gestimuleerd door de overheid. Deze partijen zouden kunnen bijdragen door:

- groente voor jongeren in kleinere porties en/of verpakkingen op de markt zetten ter stimulering van de consumptie
- waar mogelijk adequate productinformatie op label geven
- aandacht schenken aan het gemaksaspect
- aandacht schenken aan groente als alternatief voor ongezonde voedingsproducten
- verwarring over gezondheidsaspecten wegnemen
- aanpassing van het restauratieve aanbod realiseren
- sponsoring van en goede richtlijnen geven over tot gezonde keuzen leidende activiteiten op middelbare scholen
- kennisvermeerdering genereren via bijvoorbeeld smaaklessen, informatie over geven over bereidingswijzen of over houdbaarheid
- prijsbeleid aanpassen
- aandacht schenken aan nieuwe producten (vernieuwing productiewijze en productengamma) die aansluiten bij de wensen en verwachtingen van jongeren

De overheid kan voor deze activiteiten de noodzakelijke randvoorwaarden in het leven roepen en gestuurd ingrijpen mogelijk maken.

Verder lijkt het van belang om onderzoek te stimuleren op gebied van (zie ook Peppelenbos en de Deugd-van Kalkeren, 2007):

- de relaties tussen de fysiologie en genetica van het individu en de consumptie van groente (gepersonaliseerde 'gezonde' voeding)
- de determinanten van gedrag met betrekking tot de consumptie van groente: waarom eten mensen wat ze eten (en eten ze niet wat ze zouden moeten eten)?

- de determinanten van gedragsverandering: hoe 12-18-jarigen zo ver te krijgen dat ze meer groente gaan eten
- de relatie tussen groenteconsumptie en gezondheid

Het gedrag rondom de keuze voor groente als onderdeel van het totale gedrag rond voedselkeuze lijkt daarbij te meer aandacht te moeten krijgen in onderzoek ter verbetering van (ongezonde) voedingspatronen. Om barrières richting ongezonde of ongewenste voedselpatronen weg te nemen is een integrale strategie vereist (Peppelenbos en de Deugd-van Kalkeren, 2007). De strategie zal gelijktijdig aandacht moeten hebben voor zowel de aanbodskant, als voor de 12-18-jarige consument en diens omgevingen. De nieuwste inzichten in de effectiviteit van overheidscommunicatie (Pol et al., 2007) zouden daarin meegenomen moeten worden. Er is op basis van de geïnventariseerde determinanten en stakeholders een road map ontwikkeld, waarin diverse mogelijkheden voor gerichte en gecombineerde acties aangegeven worden. Betrokkenheid van de doelgroep zelf wordt hierbij als zeer relevant gezien. Het gaat in zijn totaal om een breed maatschappelijk proces dat nu in beweging gezet moet worden. Over de regie en financiering van dit proces moet snel duidelijkheid komen.

Samenvattend moet getracht worden om te komen tot een geïntegreerde en multidisciplinaire aanpak, waarbij gezorgd wordt voor:

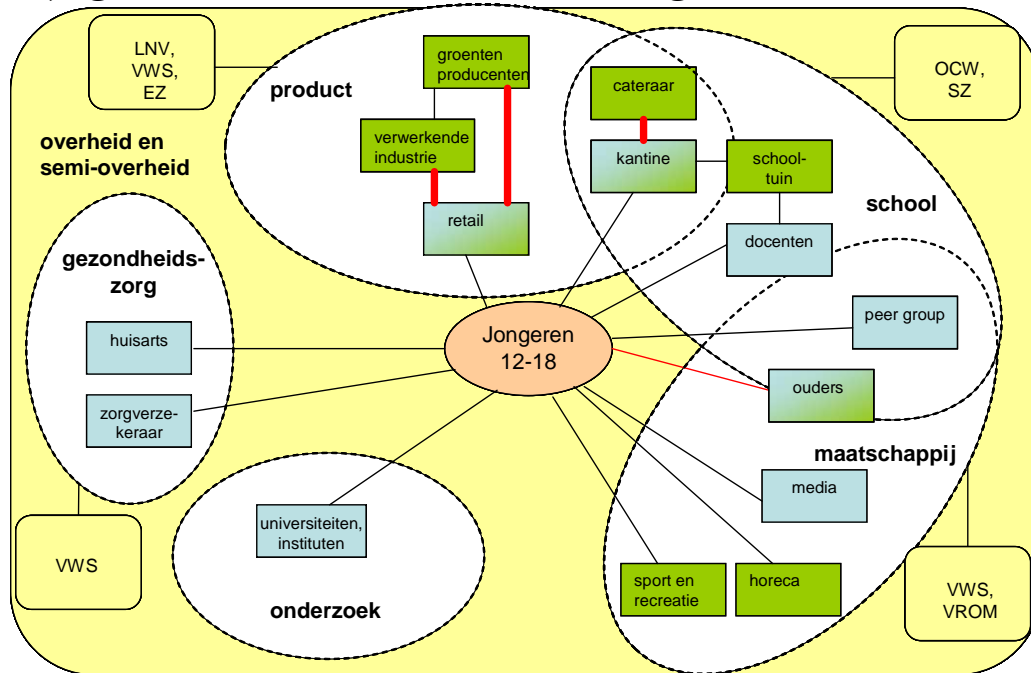
- het beschikbaar zijn van lekkere en gemakkelijk te bereiden of te consumeren groenteproducten op die plaatsen waar jongeren van 12 tot 18 jaar geregeld eten (productie, aanbod, vorm, portiegrootte, etc. op school- en sportkantines, op stations, bij evenementen, in supermarkten, en ook om mee te kunnen nemen) gericht op groenteconsumptie tijdens verschillende eetmomenten per dag
- het geven van doel(groep)treffende en betrouwbare informatie (voor de jongeren zelf, in lesprogramma's, posters, internet en andere media, via idolen en andere voorbeeldpersonen; voor de ouders, informatie tijdens juiste programma's in diverse media)
- het door de jongeren zélf meedenken over en betrokken worden bij acties, productontwikkeling, en voorlichting, leidend tot structureel goed eetgedrag (inclusief groenteconsumptie) en zelfverantwoordelijkheid.

## Literatuur

- Arab, L.; Nebeling, L.; Percival, S.; Seymour, J.; Rivlin, R.; Rock, C. (2006). *Fruits, Vegetables and Health: A Scientific Overview*. Ottawa, International Fruit and Vegetable Alliance, Ottawa, Canada.
- Bazzano, L.A. (2005). *Dietary intake of fruit and vegetables and risk of diabetes mellitus and cardiovascular diseases*. Boston WHO / Dept. of Medicine, Beth Israel Deaconess Hospital, Boston Massachusetts, USA.
- Beekman, V.; Bulder, A.; Gilissen, L.; Peppelenbos, H.; Stijnen, D.; Verdenius, F.; Vollebregt, M. (2007). *Eten van waarde*. Voedselkwaliteit in Nederland (Wageningen: Wageningen UR - LEI, RIKILT, PRI, AFSG).
- Bogers, R.P.; Brug, J.; van Assema, P.; Dagnelie, P.C. (2004). Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite* 42: 157-166.
- Briz, T.; Martinez-Noriega, P.; Briz, J.; de Felipe, I. (2007). *List of motives and barriers for fruit consumption*. In Project 'Isafruit', Pillar I - Consumer-driven and -responsive supply chain (D 1.2.3.) (Madrid, Spain: Universidad Politécnica de Madrid; www.isafruit.org).
- Broadstock, M. (2006). The effectiveness of interventions to promote fruit and vegetable intake in school-aged children – a Tech Brief. *NZHTA Technical Brief* 5(3).
- Büchner, F.L.; Hoekstra, J.; van den Berg, S.W.; Wieleman, F.; van Rossum, C.T.M. (2007). *Kwantificeren van de gezondheidseffecten van voeding*. Bilthoven: RIVM, pp. 96.
- Carlton Tohill, B. (2005). *Dietary intake of fruit and vegetables and management of body weight*. Atlanta, USA, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA / WHO.
- Cox, D.N.; Anderson, A.S.; Lean, M.E.J.; Mela, D.J. (1998). UK consumer attitudes, beliefs and barriers to increasing fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutrition* 1: 61-68.
- Dibsdall, L.A. Lambert, N.; Bobbin, R.F.; Frewer, L.J. (2003). Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. *Public Health Nutrition* 6(2):159-168.
- EC, 2007. Commission Directive 2007/68/EC of 27 November 2007 amending Annex IIIa to Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council as regards certain food ingredients. *Official Journal of the European Union* L310/11-L310/14
- FAO/WHO. (2005). *Fruit and Vegetables for Health*. Report of a joint FAO/WHO workshop, 1-3 September 2004, Kobe, Japan (Rome/Geneva: FAO/WHO; www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en), pp. 46.
- Gezondheidsraad (2006). Richtlijnen Goede Voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad. Publicatie nr 2006/21.
- Gilissen, L.J.W.J.; van der Meer, I.M.; Reinders, M.J.; van der Sluis, A.A.; Woltering, E.J. (2009). *Wat gaan we eten? Groenten!* Bevordering van de consumptie van groenten door jongeren van 12-18 jaar. Bijlage 4. Workshop. Wageningen UR, 14 p.
- Hiller, S.; van den Berg, I.; Reinders, M.J. (2009). *Wat gaan we eten? Groenten!* Bevordering van de consumptie van groenten door jongeren van 12-18 jaar. Bijlage 2. Kwalitatief onderzoek onder jongeren. Wageningen UR, 51 p.
- Hulshof, K.F.A.M.; ter Doest D. (2006). *De consumptie van groenten en fruit in meer detail op basis van voedselconsumptiepeilingen in Nederland*. Rapport V6831. Zeist, TNO Kwaliteit van Leven.
- Johansson, L.; Andersen, L.F. (1998). Who eats 5 a day? intake of fruits and vegetables among Norwegians in relation to gender and lifestyle, *Journal of the American Dietetic Association* 98(6):689-691.
- Kamphuis, C.B.M.; van Lenthe, F.J.; Giskes, K.; Brug, J.; Mackenbach, J.P. (2007). Perceived environmental determinants of physical activity and fruit and vegetable consumption among high and low socioeconomic groups in the Netherlands. *Health & Place* 13: 493-503.
- Kamsteeg, J.; Baas, M.I.A. (1988). *Eetbaar= eetbaar?* over voedsel en allergie. Becht.
- Kearney, J.M.; McElhorne, S. (1999). Perceived barriers in trying to eat healthier – results of a pan-EU consumer attitudinal survey. *British Journal of Nutrition* 81(Suppl. 2):S133-S137.
- Kilcast, D.; Cathro, J.; Morris, L. (1996). Practical approaches to increasing vegetable consumption. *Nutrition and Food Science* 96(5): 48-51.
- Knai, C.; Pomerleau, J.; Lock, K.; McKee, M. (2006). Getting children to eat more fruit and vegetables: a systematic review. *Preventive Medicine* 42: 85-95.
- van Kreijl, C.F.; Knaap, A.G.A.C.; van Raaij, J.M.A. (2006). *Our Food, Our Health*. Healthy diet and safe food in the Netherlands (Bilthoven: National Institute for Public Health and the Environment, RIVM; www.rivm.nl), pp. 364.

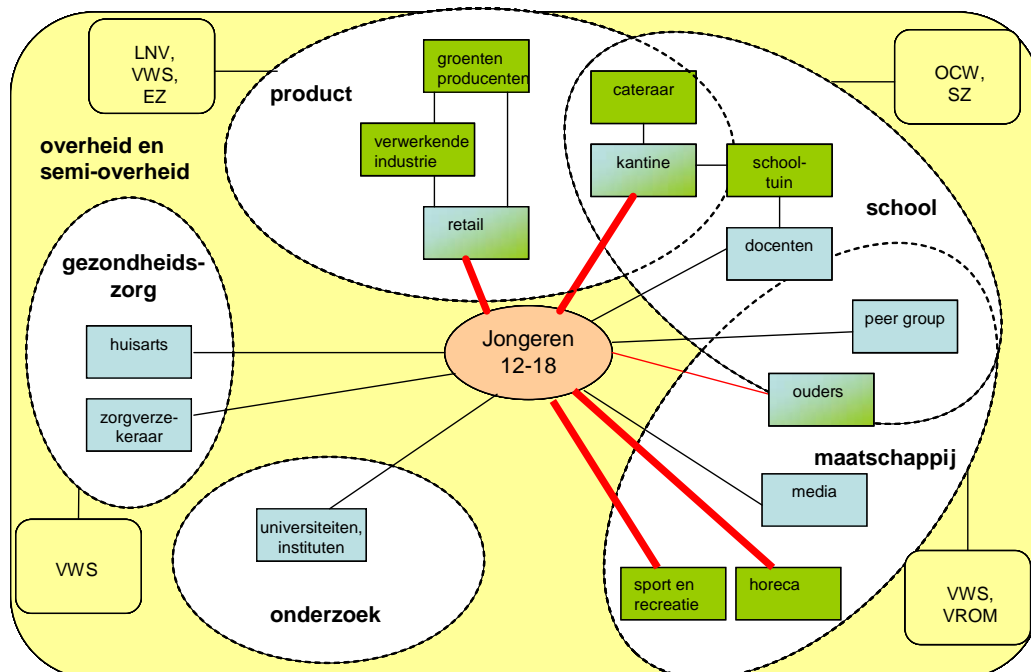
- Leather, S. (1995). Fruit and vegetables: Consumption patterns and health consequences. *British Food Journal* 97(7):10-17.
- Marshall, D.; Anderson, A.; Lean, M.; Foster, A. (1994). Healthy eating: fruit and vegetables in Scotland. *British Food Journal* 96(7):18-24.
- Ness, A.R.; Powles J.W. (1997). Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: A review. *International Journal of Epidemiology* 26(1): 1-13.
- Peppelenbos, H.; de Deugd-van Kalkeren, A. (2007). *Wat gaan we eten? Uitdagingen voor onderzoek in Nederland naar voeding en gezondheid* (Wageningen/Den Haag: WUR/ZonMw), pp. 130.
- Pol, B; Swankhuizen, C.; van Vendeloo, P. (2007). *Nieuwe aanpak in overheidscommunicatie. Mythen, misverstanden en mogelijkheden*. Bussum: Coutinho, pp. 167.
- Pollard, J.; Greenwood, D.; Kirk, S.; Cade, J. (2001). Lifestyle factors affecting fruit and vegetable consumption in the UK Women's Cohort Study. *Appetite*, 37: 71-79.
- Pollard, J.; Kirk, S.F.L.; Cade, J.E. (2002), Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: a review, *Nutrition Research Review* 15: 373-387.
- Rasmussen, M.; Krølner, R.; Klepp, K. I.; Lytle, L.; Brug, J.; Bere, E.; Due, P. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 11(3:22).
- Reinaerts, E.; de Nooijer, J.; Candel, M.; de Vries, N. (2007). Explaining school children's fruit and vegetable consumption: The contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors. *Appetite* 48(2): 248-258.
- Schenk, M.F. (2008). *Birch pollen allergy: molecular characterization and hypoallergenic products*. PhD thesis. Wageningen University.
- Scott, K.J.; Thurnham, D.I.; Hart, D.J.; Bingham S.A.; Day, K. (1996). The correlation between the intake of lutein, lycopene and  $\beta$ -carotene from vegetables and fruits, and blood plasma concentrations in a group of women aged 50-65 years in the UK. *British Journal of Nutrition*, 75:409-418.
- Shepherd, J.; Harden, A.; Rees, R.; Brunton, G.; Garcia, J.; Oliver, S.; Oakley, A. (2001). *Young People and Healthy Eating: a systematic review of research on barriers and facilitators* (London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. <http://eppi.ioe.ac.uk>), pp. 186.
- Sorenson, G.; Linnan, L.; Hunt, M.K. (2004). Worksite-based research and initiatives to increase fruit and vegetable consumption. *Preventive Medicine* 39: S94-S100.
- Steinmetz, K.A.; Potter J.D. (1996). Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *Journal of the American Dietetic Association* 96(10): 1027-1039.
- Thompson, V.J.; Bachman, C.M.; Baranowski, T.; Cullen, K.W. (2007). Self-efficacy and norm measures for lunch fruit and vegetable consumption are reliable and valid among fifth grade students. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 39(1): 2-7.
- van der Meer, I.M.; Gilissen, L.J.W.J.; van der Sluis, A.A.; Woltering, E.J. (2009). *Wat gaan we eten? Groenten! Bevordering van de consumptie van groenten door jongeren van 12-18 jaar. Bijlage 3. Stakeholder interviews*. Wageningen UR, 47 p.
- van der Sluis, A.A.; Gilissen, L.J.W.J.; van der Meer, I.M.; Reinders, M.J.; Woltering, E.J. (2009). *Wat gaan we eten? Groenten! Bevordering van de consumptie van groenten door jongeren van 12-18 jaar. Bijlage 1. Desk study. Determinanten en barrières in de groenteconsumptie. Effectiviteit van interventies*. Wageningen UR, 44 p.
- Voedingscentrum (2008), webpagina 2 december 2008, <http://www.voedingscentrum.nl/EtenEnGezondheid/Gezond+eten/hoeveelheden+per+dag/>
- Wansink, B.; Lee, K. (2004). Cooking habits provide a key to 5 a day success. *Journal of the American Dietetic Association* 104(11):1648-1650.
- WCRF, World Cancer Research Fund. (2007). *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective*. Washington DC, WCRF / AICR.

## Bijlage A. Stakeholder-determinant diagrammen



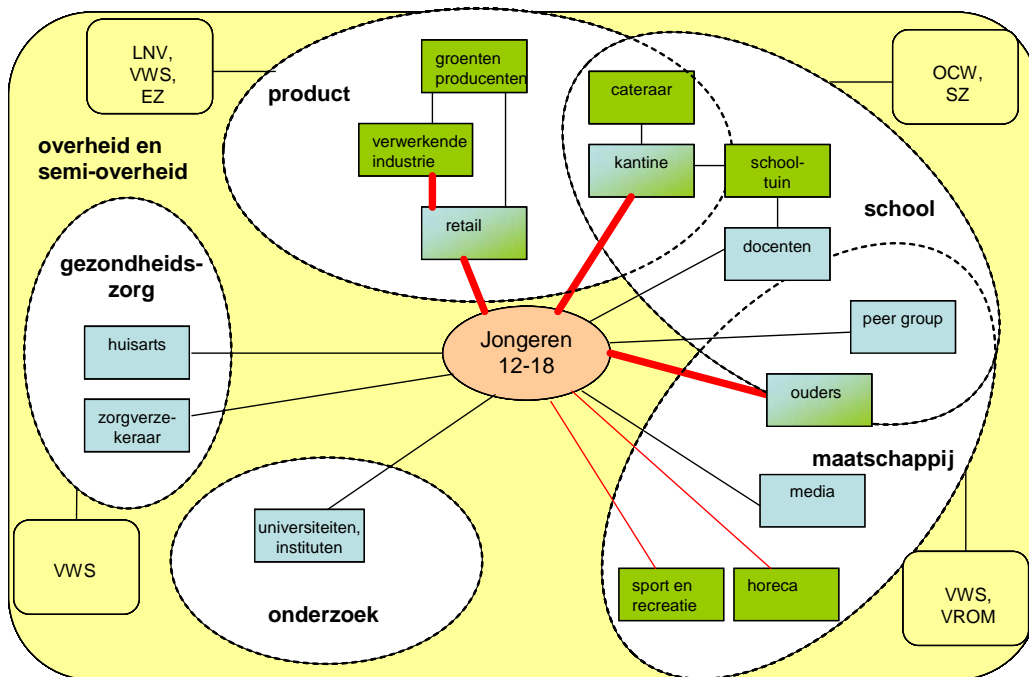
**Figuur 1.** Stakeholder-determinant diagram: SMAAK

Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.



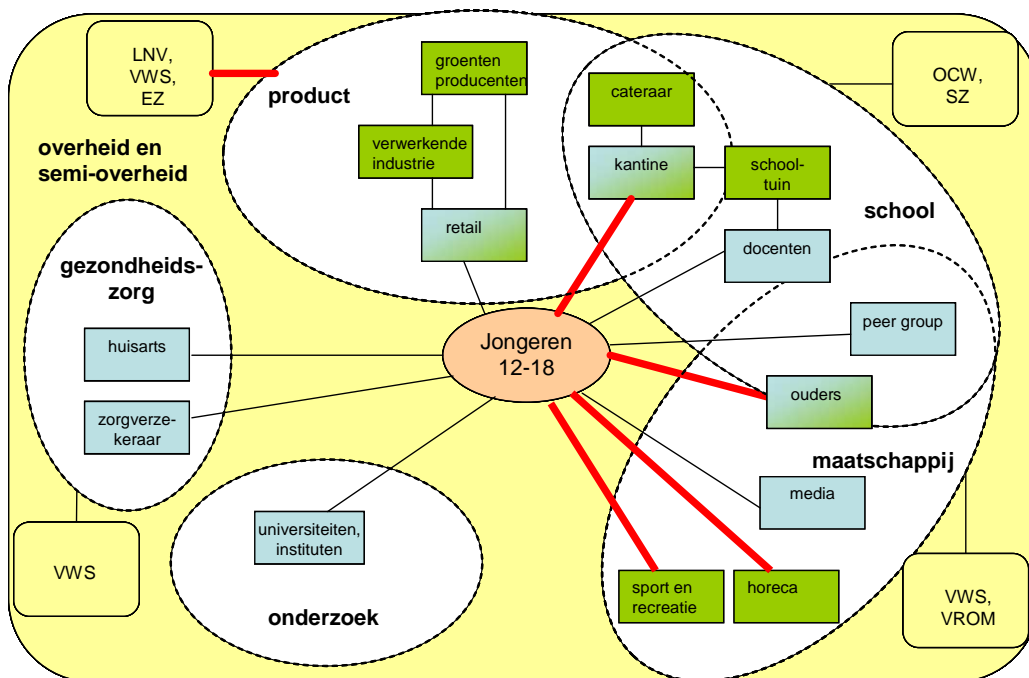
**Figuur 2.** Stakeholder-determinant diagram: UUTERLIJK (presentatie, verpakking)

Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.



**Figuur 3.** Stakeholder-determinant diagram: GEMAK (

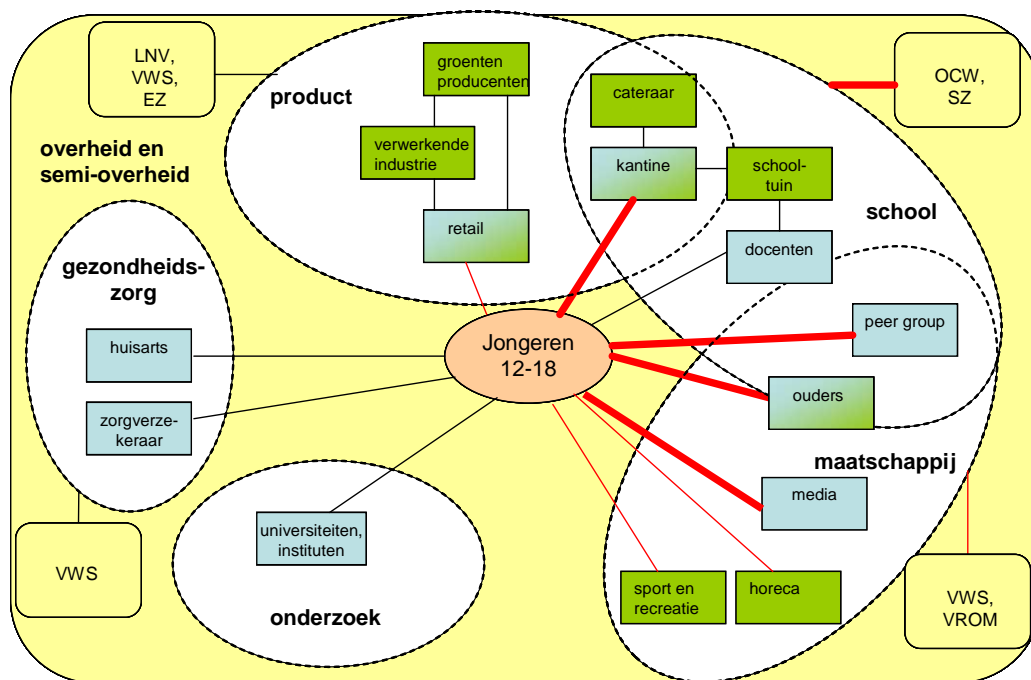
Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.



**Figuur 4.** Stakeholder-determinant diagram: VERKRIJGBAARHEID / beschikbaarheid

Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.





**Figuur 5.** Stakeholder-determinant diagram: LEEFPATROON

Rode lijnen geven de voor deze determinant relevante stakeholders weer en de dikte van de rode lijnen zijn een indicatie voor de mogelijke impact van de stakeholder.