

## Startnotitie: “HealthGrain Holland”

### 1 Aanleiding

Volkoren graanproducten zijn belangrijk in onze dagelijkse voeding en daarmee ook relevant voor de volksgezondheid. Het is daarom van belang om de consumptie van volkoren producten te stimuleren. Dit kan worden gerealiseerd door het aanbod van volkoren producten te verbeteren en kennis over volkoren graanproducten te verbreden. Hier ligt een kans voor de graan- en graanverwerkende sector.

#### Voeding en gezondheid in Nederland

De levensverwachting van Nederlanders neemt nog steeds toe. We krijgen echter op steeds jongere leeftijd chronische aandoeningen en leven daardoor langer met ziekte. Een vrouw van 35 jaar had in 1988 nog 24,3 gezonde jaren voor de boeg, in 2008 was dat al afgenomen tot slechts 16,7 jaar (CBS). Dit is een zorgelijke ontwikkeling in het kader van de kwaliteit van leven, werkgelegenheid, het algemene welzijn, de gezondheidszorg en de daaraan gerelateerde kosten.

De sleutel naar het managen van een goede gezondheid tijdens ons leven is dan ook het vermijden van schadelijke invloeden. De rol van een goede voeding hierbij blijkt essentieel. In het kader hiervan wordt er wereldwijd onderzoek gedaan naar de invloed van voeding op het optreden van ziekte en de mogelijke preventie daarvan.

In verschillende onderzoeken wordt de consumptie van volkoren in verband gebracht met gunstige effecten op de volksgezondheid; darmgezondheid, lichaamsgewicht, hart- en vaatziekten, diabetes type II en kanker. Hoe deze mechanismen exact werken is (nog) niet (geheel) bekend.

De rol van granen op de gezondheid is een internationaal aandachtsgebied. Als geen ander basisvoedsel zijn granen en graanproducten rijk aan gezonde componenten en daarmee hebben deze producten een enorme impact op de volksgezondheid en daarmee ook op de wereldeconomie. Vanwege deze gunstige effecten adviseren verschillende voedings- en gezondheidsinstanties, nationaal en internationaal, dagelijks enkele porties volkoren graanproducten te consumeren.

#### Richtlijnen Goede Voeding

De Gezondheidsraad geeft in haar ‘Richtlijnen Goede Voeding 2006’ en haar ‘Richtlijn voor de vezelconsumptie’ het advies om bij preventie van aan voeding gerelateerde chronische ziekten de totale voeding centraal te stellen en niet de afzonderlijke voedingsmiddelen of de bestanddelen daarvan. De Gezondheidsraad geeft vervolgens een aantal kwalitatieve richtlijnen. Eén daarvan is; “gebruik dagelijks ruim groente, fruit en volkoren graanproducten”. Dit wordt voornamelijk geadviseerd om de aanbeveling voor de inname van voedingsvezel te realiseren, omdat “voedingsvezel de snelheid waarmee voedsel het maagdarmkanaal passeert verhoogt en zo het risico op obstipatie kan verminderen”, “een vezelrijke voeding het risico op coronaire hartziekten vermindert” en dat “uit observationeel epidemiologisch onderzoek blijkt dat een te lage hoeveelheid vezel in de voeding (laagste kwintiel van inname) samenhangt met een verhoogd risico op dikke darm kanker”.

De Nederlandse overheid heeft in de nota’s “nota voeding en gezondheid; gezonde voeding van begin tot eind” en “duurzaam voedsel” het beleid uitgestippeld om het advies van de Gezondheidsraad in praktijk te brengen. In de nota’s wordt bijvoorbeeld gesproken over:

- Stimuleren van onderzoek, innovatie en zelfregulering in het bedrijfsleven;
- Preventie van chronische ziekten door verbetering van voedingsgedrag;
- Gezonde keuze de makkelijke keuze maken, het veranderen van het productaanbod door het bedrijfsleven;
- Bijdragen aan een bewuster keuzegedrag van de consument.

In Nederland zijn de afgelopen decennia een aantal Voedselconsumptie peilingen uitgevoerd (1987/88, 1992, 1997/98, 2003 en 2005/06). Deze onderzoeken zijn geanalyseerd op de consumptie van voedingsvezels maar niet op de consumptie van volkoren graanproducten.

In 2011 zullen de nieuwe resultaten van de peiling van 2010 bekend worden gemaakt. In hoeverre informatie over de consumptie van volkoren graanproducten hieruit kan worden gehaald is nog niet bekend.

#### EU-HEALTHGRAIN project (2005 – 2010)

De afgelopen 5 jaar heeft het EU-HEALTHGRAIN project op een breed terrein onderzoek verricht naar de gezondheidseffecten van volkoren producten en bestanddelen van volkoren. In het EU-HEALTHGRAIN project is onderzoek uitgevoerd die bijdragen aan een graanspecifieke onderbouwing van gezondheidseffecten. Tevens is onderzocht hoe de consumptie van de gezonde bestanddelen en producten kan worden verbeterd. De resultaten uit het EU-HEALTHGRAIN project geven aan dat naast de voedingsvezels ook andere bioactieve stoffen van de graankorrel een belangrijke rol spelen. De resultaten uit het veredelings- en technologische onderzoek in het EU-HEALTHGRAIN project geven een goede basis voor ontwikkeling van gezonde(re) graanproducten, terwijl consumentenstudies in diverse landen aanwijzingen geven hoe consumptie bevorderd kan worden.

Na afronding van het EU-HEALTHGRAIN project in 2010 is een forum opgezet om het ontstane netwerk te behouden, zodat een hoge mate van kennisuitwisseling mogelijk blijft.

#### Internationale perspectieven en samenwerking

Na de afsluiting van het EU-HEALTHGRAIN project komen in diverse landen nationale follow-up projecten op gang. Het is zaak om, onder meer via het HEALTHGRAIN Forum nauw contact te onderhouden met de bij deze projecten betrokken onderzoeksgroepen. Specifieke samenwerking is gewenst bij het verkrijgen en gebruiken van:

- specifieke graanrassen (op termijn ook de hoog amylose tarwe uit Italië)
- maalfracties zoals bijv. aleuron (Buehler, Detmold, INRA Montpellier, Barilla)
- andere specifieke 'volkoren' fracties zoals specifieke vezels (KU Leuven, INRA, VTT)
- analyse methoden (NIR analyses door BUTE University Budapest), ICC Working Group whole grain analysis

Nederlandse kennis is internationaal gezien uniek of vooraanstaand t.a.v.:

- het modelleren van gezondheidseffecten, inclusief het berekenen van de kosten voor de gezondheidszorg, op de langere termijn;
- de mogelijkheden van analyse van cohortonderzoek - door de grote spreiding in volkoren consumptie en de nauwkeurige voedingsgegevens in de Nederlandse cohorten;
- voedingsonderzoek met geavanceerde technologieën - in humaan interventie onderzoek, gekoppeld aan geavanceerde biomarker analyse en in vitro, met het TNO TIM model;
- fundamenteel en toegepast onderzoek van volkorenbrood en andere volkoren producten.

De Nederlandse positie in het EU HEALTHGRAIN project geeft mogelijkheden om internationale spelers bij ons onderzoek te betrekken en internationale kennis te benutten.

## **2 Wat de startnotitie beoogt**

Deze startnotitie beschrijft op hoofdlijnen een programma over het uitdiepen van de relatie volkoren en gezondheid, gericht op kennis, aanbod, en consumptie, hetgeen de naam heeft gekregen van *HealthGrain Holland*. In het programma wordt het volksgezondheids- en economisch perspectief samengebracht. Het Productschap Akkerbouw coördineert het programma HealthGrain Holland.

Op basis van deze startnotitie kunnen belanghebbenden hun behoeften en prioriteiten aangeven waarna, rekening houdend met deze behoeften, financiering en prioriteiten, gedetailleerde voorstellen zullen worden uitgewerkt. Het programma zal een gezamenlijke aanpak zijn van verschillende belanghebbende partijen; zoals graan- en graanverwerkende sector, kennisinstellingen, overheid en NGO's.

### 3 Doelstellingen

Met bovenstaande informatie moge het helder zijn dat stimulering van de keuze en de consumptie van gezonde graanproducten, rijk aan voedingsvezels en daaraan geassocieerde bioactieve componenten, een aantoonbaar positief effect zal hebben op de volksgezondheid. In Nederland zal het hierbij gaan om het stimuleren van de consumptie van producten zoals de volkoren en graanvezelrijke varianten van brood, andere bakkerijproducten, ontbijtgranen en pastaproducten. Het programma HealthGrain Holland moet leiden tot verdieping en valorisatie van de kennis over volkoren, product innovaties met volkoren, verhoging van de consumptie en aanbod van volkoren producten met een uiteindelijke verbetering van de volksgezondheid.

In aansluiting op de kennis aanwezig in enkele kennis instellingen alsmede verkregen uit o.a. het EU-HEALTHGRAIN project, en de verdere ontwikkeling en valorisatie daarvan, wil de Nederlandse graansector een breed programma HealthGrain Holland opzetten. De aandacht wordt hierbij gericht op de ontwikkeling, productie en het stimuleren van de consumptie van op granen gebaseerde voedingsproducten en daarnaast een verdere verbreding van de kennis over gezondheidseffecten van volkoren op de gezondheid.

#### Hoofddoelen:

- **Een verbetering van het productaanbod van volkoren graanproducten<sup>1</sup> van de Nederlandse graan- en graanverwerkende sector;**
- **Stimulering van de consumptie van volkoren graanproducten in Nederland met de daaraan verbonden verbetering van de volksgezondheid en vermindering van de kosten voor de gezondheidszorg;**
- **Verdieping van de kennis over de gezondheidseffecten van de consumptie van volkoren graanproducten.**

De hieraan verbonden subdoelen zijn:

- Versterking van het imago van graanproducten door het ontwikkelen van effectieve communicatie;
- Verhogen van het aanbod van goedsmakende voeding, rijk aan volkoren componenten, en daardoor verhogen van de consumptie;
- Verbetering van omzet en financiële rendement van bedrijven actief in de graansector;
- Verdere wetenschappelijke onderbouwing van de effecten op de volksgezondheid door middel van voedingsepidemiologisch en fysiologisch onderzoek;
- Het versterken van de internationale zichtbaarheid van de Nederlandse voedingsmiddelenindustrie en voedingskennisinstellingen als innovatieve.

### 4 Partners

In aansluiting van het EU-HEALTHGRAIN project is in Nederland door het Productschap Akkerbouw, het Nederlands Bakkerij Centrum, TNO, de Universiteit van Maastricht, de Universiteit Groningen en het RIVM een initiatief gestart voor het programma HealthGrain Holland.

<sup>1</sup> N.B. In dit stuk wordt onder 'volkoren producten' die voedingsmiddelen verstaan waarbij het graanaandeel voor tenminste voor x% uit volkoren granen bestaat, waarbij volkoren wordt gedefinieerd<sup>1</sup> als:

Volkoren graanproducten moeten bestaan uit de intacte, gemalen, gebroken of geplette graankorrel na het verwijderen van de niet-eetbare delen, zoals de buitenste schil. De anatomische componenten – endosperm, kiem en zemel – zijn aanwezig in dezelfde relatieve verhoudingen zoals die van nature in de intacte graankorrel voorkomen. Geringe verliezen van de betreffende anatomische componenten, minder dan 2% van de graankorrel of minder dan 10% van de zemel, die veroorzaakt worden door productie methoden die de veiligheid en kwaliteit van de granen waarborgen, zijn toegestaan.

Gezien het grote algemene potentiële gunstige effect op de volksgezondheid, is het cruciaal dat het programma breed wordt gedragen met betrokkenheid van de gehele graan- en graanverwerkende sector. Deze sector zal voor de basisfinanciering van het initiatief zorg dragen. Er zal gezocht worden naar financiële aanvulling. Het programma zal daarom een precompetitief karakter hebben. De initiatiefnemende instellingen kunnen bij een adequate financiering borg staan voor de uitvoering van de beoogde activiteiten.

De brancheorganisaties in de bakkerijsector en leveranciers van bakkerijgrondstoffen hebben aangegeven positief te staan tegenover dit initiatief. Deze partijen richten zich op rentabiliteit en imagoverbetering. Er zal een bredere steun vanuit de graan- en graanverwerkend bedrijfsleven nodig zijn om de programmadoelen (vergroten aanbod, heldere communicatie en technische toepassing van kennis) te verwezenlijken. Dit geldt ook voor partijen uit de retail, horeca en catering.

Daarnaast is ondersteuning door de overheid om een dergelijke, brede boodschap uit te dragen bijzonder wenselijk. De overheid zal hierbij de aandacht richten op de inname van voedingsvezel gezien vanuit het gehele consumptiepatroon. Vanuit het programma HealthGrain Holland zal hierbij de relatie met volkoren graanproducten zichtbaar worden gemaakt.

Vanuit diverse relevante NGO's is ondersteuning nodig bij het uitdragen van de gezondheidseffecten van de consumptie van volkoren graanproducten. Enkele NGO's richten zich bij hun activiteiten vooral op de eerstelijns zorg. Het programma HealthGrain Holland zal vanuit het preventieve oogpunt inspringen op de aandachtsgebieden van de verschillende NGO's. Deze hebben reeds aangegeven hier positief tegenover te staan.

In verband met het pakket aan onderzoeksactiviteiten is de participatie van kennisinstellingen met de juiste kennisgebieden en onderlinge samenwerking noodzakelijk. Het programma richt zich op de praktische toepassing van kennis en verbreding van het huidige kennisgebied als het gaat om de relatie volkoren en gezondheidseffecten en om consumentengedrag t.a.v. volkoren producten.

Ten behoeve van het uitdragen van een heldere en consistente boodschap is tevens de participatie van, al dan niet branchegelieerde, communicatie-instellingen van groot belang. Er zal samenwerking worden gezocht om de communicatie af te stemmen.

Als overkoepelende organisatie voor de graansector kan het Productschap Akkerbouw als coördinator functioneren van de activiteiten.

## **5 Programma-elementen**

Om de huidige situatie van kennis over volkoren in relatie tot gezondheidseffecten en voedingspatronen te verkrijgen, zal in opdracht van het Productschap Akkerbouw begin 2011 een brochure worden uitgebracht. Deze brochure zal samen met de startnotitie worden gebruikt om de activiteiten, aanpak en inrichting van het programma HealthGrain Holland met de belanghebbenden in te vullen. De initiatiefgroep heeft de programma-activiteiten ingedeeld in een vijftal werkgebieden. Per werkgebied worden in deze paragraaf een mogelijke aanpak voorgesteld.

De werkgebieden betreffen:

### **1. Communicatie:**

- 1.1. Onderzoek naar de houding en gedrag van de "graanprofessionals" en onderzoek naar de houding en gedrag van de consumenten ten aanzien van volkoren producten en naar mogelijkheden om, met de verkregen kennis, de consumptie te stimuleren en een effectieve communicatiestrategie over volkoren producten te ontwikkelen.
- 1.2. Ontwikkeling en uitvoering van effectieve communicatie strategieën.
2. Ontwikkeling van technologieën voor acceptabele consumentenproducten.
3. Verdere onderbouwing van de gezondheidseffecten van volkoren producten.
4. Realiseren van nationaal draagvlak voor het programma HealthGrain Holland en internationale zichtbaarheid.

5. Monitoring van resultaten van het programma; veranderingen in aanbod, consumptie en kennis van volkoren producten.

### 5.1 Communicatie en volkoren

Ten behoeve van een verbetering van de communicatie rondom de relatie volkoren en gezondheid zijn twee aspecten van groot belang. Dit zijn de kennis van werknemers in de graansector (“graanprofessional”) om de boodschap op begrijpelijke wijze over te dragen aan de consument, en de kennis van de consument om bij te dragen aan een bewuste voedingskeuze. Er zal eerst onderzoek naar het kennisniveau, houding en gedrag worden uitgevoerd, waarna op basis van deze kennis communicatiestrategieën worden uitgewerkt.

#### Onderzoek naar kennis, houding en gedrag bij de graanprofessional en de consument

*Achtergrond:* In het EU-HEALTHGRAIN project is aangetoond dat consumenten in Duitsland, Finland, Groot Brittannië en Italië positief staan ten opzichte van volkoren producten, maar dat er per land grote verschillen zijn in perceptie en in de factoren die de ‘willingness to buy’ beïnvloeden. Inzicht in de wensen en perceptie van de Nederlandse consument is noodzakelijk om de juiste productontwikkelingstrajecten op te starten en een communicatiestrategie te bouwen die effectief is bij de consument. Dit geldt ook voor de graanprofessionals. Recent onderzoek in consumentengedrag tonen aan dat het benadrukken van het gezonde karakter van een product ertoe leidt dat een product als minder lekker wordt gepercipieerd. Een ander speerpunt in de communicatie is de wijze waarop de graanprofessionals het begrip volkoren interpreteren en daarmee omgaan in hun productaanpak. Het gaat hier niet alleen om de bakkers, maar ook om de marketeers.

*Aanpak:* In gecontroleerd experimenteel consumentenonderzoek wordt onderzocht hoe de perceptie van de consument wijzigt bij verschillende manieren van communicatie over de karakteristieken van een product met een bepaalde gezondheidswaarde.

- Consumentenonderzoek: Dit onderzoek zal zodanig worden opgezet dat duidelijkheid wordt verkregen over de huidige perceptie bij de Nederlandse consument in verschillende leeftijdscategorieën met betrekking tot smaak, gemak, inhoudsstoffen en gezondheid van producten die rijk zijn aan volkoren componenten en vezels (bijv. brood, koek en ontbijtgranen/cereals/muesli). Vervolgens wordt een onderzoek uitgevoerd naar de potentiële effecten van conceptcampagnes t.b.v. een breed gesteunde voorlichting over en/of promotie van volkoren.
- Onderzoek bij de graanprofessionals: Dit onderzoek zal zodanig worden opgezet dat duidelijk wordt hoe bakkers, marketeers, productontwikkelaars en kwaliteitsmensen omgaan met de productie en de verkoop van volkoren producten en hoe dit kan worden verbeterd.

#### Ontwikkeling en uitvoering van effectieve communicatiestrategieën

*Achtergrond:* In Denemarken heeft enkele jaren geleden een brede promotiecampagne voor het verhogen van de consumptie van groente en fruit geleid tot een consumptietoename van 43% in tien jaar. Karakteristieken van deze campagne waren; samenwerking tussen alle betrokkenen en, behalve onderzoek en voorlichting, een verbreding van het aanbod. Met de kennis van deze campagne is in Denemarken vervolgens de Fuldkorn-campagne opgezet voor het verhogen van de consumptie van volkoren producten. De eerste resultaten zijn veelbelovend. Deze actie wordt gedragen door overheid, de graan(verwerkende)sector, consumentenbond en de Deense equivalenten van onze gezondheidsstichtingen, zoals Hartstichting, KWF, diabetesfonds. Inzicht in de wensen en perceptie van de Nederlandse consument zal bijdragen aan een juiste communicatie en productontwikkeling.

Op basis van de kennis over gedrag en perceptie van consument en graanprofessional zullen communicatiestrategieën en communicatietools worden ontwikkeld. Bij de consument gaat het om het kunnen maken van een bewuste keus voor van verantwoord

voedingspatroon. De graanprofessional zal de basis hiervoor bieden, door een positieve attitude ten aanzien van volkoren producten en heldere communicatie.

*Aanpak:* Op basis van de verkregen inzichten in consumentengedrag en attitude van de graanprofessional en met het verkregen draagvlak in de sector, bij de overheid en bij de NGO's zal een communicatiestrategie worden opgezet die de kennis over volkoren in relatie tot gezondheid zowel in de graansector als bij de consument zal verbeteren. In combinatie met de uitbreiding van het productaanbod van volkoren producten moet dit gaan leiden tot een vergroting van de consumptie van volkoren producten. Dit programma zal worden uitgevoerd in overleg met communicatiedeskundigen van overheid (o.a. VWS, EL&I, voedingscentrum), belanghebbende NGO's (o.a. Hartstichting, KWF, MLDS, diëtisten etc), de graansector (o.a. bedrijven, Voorlichtingsbureau Brood) en andere belanghebbende partijen (zoals retail, horeca en catering).

Mogelijke activiteiten zijn:

- Opzetten van trainingsmodules waarin zowel de kennis omtrent de gezondheidseffecten van volkoren als de vaardigheden voor de ontwikkeling van nieuwe volkoren producten bij de graanprofessional worden aangeboden;
- Ontwikkeling van opleidingspakketten voor VMBO, ROC, HBO, Landelijk Orgaan Beroepsonderwijs;
- Voorlichting: Op basis de resultaten van het consumentenonderzoek zullen voorlichtingsactiviteiten worden ontwikkeld;
- Bijdrage aan innovatieve marketinginstrumenten voor het bedrijfsleven.

## **5.2 Ontwikkeling van technologieën voor acceptabele consumenten producten**

*Achtergrond:* De positieve gezondheidseffecten van volkoren producten kunnen worden versterkt door de hoeveelheid en de biobeschikbaarheid van voedingsvezels en andere bioactieve stoffen te verhogen. In het EU-HEALTHGRAIN project is gebleken dat deze verhoging kan worden verkregen door gebruik te maken van onder andere juiste rassenkeuze en specifieke maaltechnologie (enzymtechnologie en toepassing van glutenvrije granen).

Volkoren kan bijdragen aan een lagere glycemische index (GI) van graanproducten. Producten met een lagere GI lijken gunstig in het voedingspatroon van gezonde personen en diabetici om hoge bloedglucose spiegels bij voedselvertering te verminderen. Verwacht wordt dat op termijn er mogelijkheden voor graanproducten komen met een lagere glycemische index (GI): vanuit het EU-HEALTHGRAIN project via tarwerassen met hoog amylosegehalte en TNO zoekt ook naar mogelijke technieken.

Smaak en textuur van de huidige volkoren producten - zoals brood, andere bakkerijproducten, pasta en ontbijtgranen - worden door veel consumenten minder gewaardeerd dan die van de overeenkomstige meer geraffineerde graanproducten. Volkorenbrood met een goede sensorische kwaliteit vraagt momenteel om toevoeging van gluten en specifieke enzymen. Bij verhoging van de gehalten van gezonde componenten en bij een hogere biobeschikbaarheid zijn nog grotere toevoegingen van gluten en specifieke enzymen nodig. In het EU-HEALTHGRAIN project verworven inzichten leveren een basis om te komen tot betere producten met minder toevoegingen te gebruiken. Om te komen tot gezondere volkoren producten is een integrale benadering in relatie tot andere gezondheidsissues, zoals natriumreductie, verlaging verzadigd vet en transvet, en verlaging van de energiedichtheid, noodzakelijk.

*Aanpak:* Er zal aandacht worden gericht op de ontwikkeling van volkoren graanproducten van uitstekende sensorische kwaliteit die passen in een gezond voedingspatroon van de Nederlandse bevolking. Er zal een verkenning worden uitgevoerd naar de kansen en belemmerende factoren voor productie en marktintroductie van volkoren graanproducten.

Mogelijke onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten zijn:

- Onderzoek naar mogelijkheden voor het verhogen van de gehalten en de biobeschikbaarheid van (de meest belangrijke) bioactieve stoffen via grondstofkeuze en

primaire processing. Hierbij zal nauw worden samengewerkt op internationaal niveau, vanwege de internationale beschikbare kennis. Er zullen keuzes gemaakt worden ten aanzien van bioactieve stoffen, graansoorten, toepassingsdoeleinden etc.

- Onderzoek naar de verbetering van de sensorische eigenschappen en de gezondheidseffecten van volkorenbrood bij hoog gehalte en goede biobeschikbaarheid van bioactieve stoffen, waarbij rekening wordt gehouden met een (relatief) laag zoutgehalte. Dit onderzoek omvat een traject van research ter verbetering van inzicht en productontwikkeling. Een belangrijk doel is om de kwaliteit te verbeteren met minder toevoegingen van gluten en andere componenten.
- Onderzoek naar de mogelijkheden voor gezondere gluten-gereduceerde en glutenvrije graan- en bakkerijproducten met technologieën die in de Nederlandse bakkerijsector toegepast kunnen worden. Mogelijkheden voor onderzoek zijn:
  - o Vertaling van resultaten uit het EU-HEALTHGRAIN project t.a.v. sensorisch aantrekkelijke producten met een hoog gehalte aan bioactieve stoffen op basis van glutenvrije granen, o.a. haver en boekweit. Wellicht kan ook gebruik worden gemaakt van de resultaten van een WUR-onderzoek t.a.v. eiwitnetwerkvorming van niet-gluten eiwitten;
  - o Mogelijkheden voor veredelingsonderzoek naar tarwe met gluten met lage(re) gehalten van toxische peptiden nagaan. Hierbij dient aansluiting gezocht te worden met lopende activiteiten van Limagrain.

### **5.3 Verdere onderbouwing van de gezondheidseffecten van volkoren producten**

*Achtergrond:* De resultaten van epidemiologische studies laten zien dat het risico voor chronische welvaartsziekten in Westerse landen kan verminderen indien men regelmatig volkorenproducten eet. Voor de Nederlandse bevolking is dit nog nauwelijks onderzocht. Juist in Nederland bestaat een grote spreiding in volkoren consumptie, doordat graanproducten (waaronder brood) zowel in geraffineerde vorm als in volkoren vorm gegeten worden. Daardoor is het Nederlandse consumptiepatroon bij uitstek geschikt om via epidemiologisch onderzoek wetenschappelijke onderbouwing te leveren. Daarnaast is niet bekend wat de gezondheidswinst en zorggerelateerde kosten op de langere termijn zijn wanneer er meer of bepaalde typen graanproducten gegeten worden door de Nederlandse bevolking.

In humane voedingsonderzoeken worden de positieve gezondheidsresultaten van de cohortonderzoek niet altijd bevestigd. Een oorzaak is de beperkte omvang van fysiologische onderzoeken ten opzichte van cohortonderzoek. Een andere oorzaak is het feit dat natuurlijke producten zoals volkoren producten (met vele bioactieve componenten elk aanwezig op een relatief laag niveau) minder uitgesproken gezondheidseffecten veroorzaken dan een enkele bioactieve stof die is toegevoegd in hoge dosering. Uit recent onderzoek blijkt dat het gebruik van nieuwe onderzoekstechnieken, zoals nutrigenomics methoden, om een groter aantal en meer subtiele effecten te constateren, betere resultaten oplevert.

Via nieuwe technologieën, zoals veredeling, maaltechnologie en enzymtechnologie, komt er een bredere reeks volkoren grondstoffen en halfabrikaten beschikbaar, veelal met hogere gehalten aan micronutriënten en verwante stoffen zoals antioxidanten en/of hogere gehalten voedingsvezel of andere types vezel (bijv. meer vezels met prebiotische eigenschappen). Een aantal van deze producten, zoals die gebaseerd op de aleuronfractie van de tarwekorrel, heeft een minder donkere kleur en een minder uitgesproken smaak dan de 'gewone' zemelfractie. Consumentenproducten op basis van dergelijke 'verrijkte' halfabrikaten kunnen op de markt worden gebracht gericht op specifieke doelgroepen, zoals kinderen, jongeren en bejaarden. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken wat de voedingskundige merites zijn van dit soort producten, bij voorkeur gekoppeld aan (de verschillen in) technologische kwaliteiten zoals verwerkbaarheid.

*Aanpak:* In dit onderdeel zal de aandacht gericht zijn op epidemiologisch onderzoek en fysiologisch onderzoek. Mogelijke onderzoeksactiviteiten zijn:

- Cohortonderzoek waarin de associaties tussen (biomarkers van) volkoren graanproducten en chronische ziekten zoals diabetes, hart- en vaatziekten, overgewicht/obesitas, verschillende vormen van kanker, en totale sterfte onderzocht worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de Nederlandse cohort onderzoeken [de Monitoring Study on Cardiovascular Disease Risk Factors (PPHV) en het Nederlandse deel van het EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and nutrition) onderzoek, bestaande uit EPIC-Morgen en EPIC-Prospect, en de Nederlandse cohort studie (NLCS). Uitbreiding naar het Europese EPIC onderzoek behoort hierbij tot de mogelijkheden. Er zal vooraf een literatuuronderzoek worden opgesteld over de relatie tussen volkoren producten en chronische welvaartziekten. Voor dit literatuuronderzoek zal het rapport van de Gezondheidsraad 'Richtlijn voor de vezelconsumptie' (2006) als vertrekpunt worden gebruikt.
- Simulatieonderzoeken uitgevoerd met een voor volkoren producten aangepast simulatiemodel van het RIVM waarmee gezondheidswinst en gezondheidszorgkosten op langere termijn voor de Nederlandse situatie kunnen worden berekend. Om deze onderzoeken uit te voeren zullen consumptiescenario's ontwikkeld worden, die verschillen in type en/of hoeveelheden van volkoren graanproducten. Tevens wordt voorgesteld om aanpassingen te doen aan het simulatiemodel, zodat de gegevens van volkoren graanproducten ingebouwd kunnen worden en gezondheidseffecten kunnen worden doorerekend met het simulatiemodel.
- Fysiologisch onderzoek naar de biobeschikbaarheid van diverse voedingsstoffen waarvan wordt aangenomen dat deze een gunstig effect hebben op de gezondheid en bijdragen aan het gezondheidseffect van volkoren producten
- Fysiologisch onderzoek naar de gezondheidseffecten van volkoren producten bij mensen met een verhoogd risico op hart en vaatziekten en op diabetes type 2. In dit onderzoek worden klassieke biomarkers voor chronische ziekten in combinatie met nutrigenomicstechnieken en belastingstesten gebruikt om de subtiele gezondheidseffecten van volkoren te kunnen bewijzen.

#### **5.4 Draagvlak en internationale zichtbaarheid**

*Achtergrond:* Het programma kan alleen succesvol zijn bij voldoende draagvlak. Vanwege de brede opzet van het programma (communicatie, proces- en productaanpassing, kennis over gezondheidseffecten) en de ambitieuze doelstellingen zal steun en inzet nodig zijn van de graan- en graanverwerkende sector, overheid, NGO's en kennisinstellingen. Deze partijen dienen deelgenoot te zijn van het programma of onderdelen van het programma.

Om de middelen (inzet en financiering) efficiënt en effectief te benutten zullen de verschillende programmaonderdelen nauwgezet gecoördineerd moeten worden. Er zal daarom continue afstemming plaats moeten vinden met alle belanghebbenden.

Gedurende de looptijd van het programma kunnen, vanwege de ontwikkelingen en resultaten, de belangstelling en attitude van bepaalde partijen wijzigen. Het is daarom van belang dat deze partijen zich elk moment kunnen aansluiten. Er zal daarom gedurende de looptijd van het programma steeds gewerkt worden aan verbreding van het draagvlak.

Nu, na afloop van het EU-HEALTHGRAIN project, komen in diverse landen nationale follow-up projecten op gang. Het is zaak om nauw contact te onderhouden met de bij deze projecten betrokken partners en onderzoeksgroepen. Het is belangrijk om ook het Nederlandse programma uit te dragen in het buitenland, zodat de uitwisseling van kennis wordt gestimuleerd en de export van graanproducten kan worden vergroot. Hiermee wordt de internationale zichtbaarheid van de Nederlandse voedingsmiddelenindustrie en voedingskennisinstellingen verbeterd.

*Aanpak:* Ten behoeve van een goede samenwerking is het van belang te weten wat het beleid en de visie van de verschillende belanghebbenden en financiers zijn. Op basis hiervan kunnen kennis en middelen efficiënt en effectief ingezet worden.

- Vooraf benaderen van belanghebbenden om wensen en doelen te inventariseren en hen mee laten denken over inrichting van programma(onderdelen).

- Gedurende de looptijd van programma: continue draagvlak zoeken door bedrijven en organisaties te benaderen en erbij te betrekken.
- Gedurende de looptijd van programma uitwisselen van informatie over activiteiten en resultaten; nationaal en internationaal.

### **5.5 Monitoring**

*Achtergrond:* Om de effecten van het programma goed te kunnen beoordelen is het noodzakelijk om vooraf, gedurende de looptijd en bij afronding van het programma verschillende aspecten te monitoren. Het gaat hier met name om de verandering van consumptie van volkoren producten, productaanbod, gezondheidseffecten en economische impact. Bovendien is het van belang om kwantitatieve doelen te benoemen waarnaar toe gewerkt kan worden; wanneer is het programma geslaagd?

*Aanpak:* Om het effect van het project te monitoren is het nodig om zorgvuldig gekozen meetpunten toe te passen. Met behulp van deze meetpunten zal op de verschillende deelaspecten een 0-meting, tussentijdse metingen en een eindmeting uitgevoerd worden. Het gaat hier om inzicht in verandering van consumptie, aanbod en kennis van en over volkoren. Voor de meting van de consumptie van volkoren producten zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van landelijke onderzoeksgegevens van de voedselconsumptie peiling. De aanbodanalyse zal worden uitgevoerd door gebruik te maken voor de daartoe geschikte marktgegevens van gerenommeerde marktonderzoeksbureaus.

## **6 Programmaresultaten**

Het programma leidt tot een verhoogd aanbod en consumptie van volkoren producten en versterking van de kennis en de expertise in de gehele graanketen. Hiermee wordt het volksgezondheids- en economisch perspectief samengebracht. Met de door dit programma verkregen informatie:

- kan de Nederlandse teler granen telen met toegevoegde gezondheidswaarde;
- kunnen graanverwerkers de toegevoegde gezondheidswaarde verwerken en leveren (specifieke rassen en melanges voor specifieke eindproducten);
- kan de bakker en de producent van graanproducten in staat zijn om gezondere producten te maken en aan te bieden;
- kunnen kennisinstellingen hun expertise op gebied van granen en gezondheid verder uitbouwen. Dit is een invulling van Nederland als kenniseconomie;
- bespaart de gezondheidszorg bij de verschillende doelgroepen kosten dankzij een bevolking die minder ziekterisico's en meer kwaliteit van leven ervaart.

Vanuit de vijf genoemde werkgebieden (paragraaf 5) zullen naar verwachting de volgende resultaten ("deliverables") worden opgeleverd:

### Communicatie:

Het consumentenonderzoek levert een gedegen inzicht in de Nederlandse consumentenwensen en -percepties over graanproducten en de plaats van "volkoren" daarin. Het onderzoek bij de graanprofessional levert inzicht in de huidige kennis en percepties over de rol van volkoren producten in een gezond voedingspatroon.

Met behulp van dit onderzoek bij de graanprofessional is het mogelijk om deze doelgroep gericht op te leiden. Met de kennis over volkoren producten in relatie tot gezondheid kan de graanprofessional gericht innoveren in de richting van volkoren producten. Tevens worden zijn mogelijkheden in de communicatie richting de consument verbeterd.

Door het onderzoek bij de consument wordt het mogelijk om een betrouwbare en effectieve communicatiestrategie te ontwikkelen en uit te voeren. Daarbij wordt aandacht besteed aan algemene communicatie (voorlichting) en specifieke elementen die bijvoorbeeld in onderwijsprojecten kunnen worden ingebracht.

Ontwikkeling van technologieën voor acceptabele consumenten producten:

Er zal een scala aan precompetitief ontwikkelde basistechnologieën worden opgeleverd die breed kunnen worden toegepast in de ontwikkeling van nieuwe volkoren producten en in herformulering van bestaande producten. Tevens is het de basis voor trainingsmodules, ontwikkeld voor de graanprofessional, om de ontwikkelde technologieën toe te kunnen passen.

Verdere onderbouwing van de gezondheidseffecten van volkoren producten:

Het onderzoek zal inzicht verstrekken in het effect van een consumptie van volkoren producten zoals wordt aanbevolen op de volksgezondheid in Nederland. Ook zal duidelijk worden wat de mogelijke effecten zijn op de ziektekosten in Nederland. Inzicht zal worden verkregen in de biobeschikbaarheid van voedingsstoffen uit volkoren producten waarvan wordt verwacht dat deze bijdragen aan verbetering van de gezondheid. Tevens zal helder worden of nutrigenomicstechnieken gebruikt kunnen worden om vroege ontsprongen van het metabolisme die gerelateerd zijn aan chronische welvaartziekten te identificeren.

Draagvlak en internationale zichtbaarheid:

De benutting van de visie en expertise van belanghebbenden over volkoren en gezondheid het programma effectief en daadkrachtig tot uitvoering te brengen. Alle spelers dragen vanuit één samenhangend programma bij aan de gezondheid van de Nederlandse bevolking; de graan- en graanverwerkende sector zorgt voor het productaanbod, de overheid geeft ondersteuning aan de voorlichting over volkoren producten, NGO's dragen communicatie uit, relevante beroepsopleidingen besteden aandacht aan de gezondheidseffecten van volkoren en de nieuwe verwerkingstechnieken in hun onderwijs.

De resultaten uit het programma zullen nationaal en internationaal breed in de vakliteratuur worden gepubliceerd. De resultaten uit het programma HealthGrain Holland worden besproken op relevante conferenties en symposia.

Monitoring

Op basis van kwantitatieve doelstellingen kan met een nulmeting, tussentijdse metingen en eindmeting de impact van het programma worden geïnventariseerd: consumptie, aanbod en kennis. Gebruikmakend van de monitoringsgegevens zullen programmadoelstellingen bij worden gestuurd.

## **7 Programma-inrichting**

Het initiatief voor een Nederlandse vervolgactiviteit op EU-HEALTHGRAIN project is genomen door het Productschap Akkerbouw, het Nederlands Bakkerij Centrum, TNO, Universiteit Maastricht, Universiteit Groningen en het RIVM.

De ideeën voor een programma HealthGrain Holland betreffen technologische toepassing, communicatiestrategieën en onderzoek naar de fysiologische effecten van volkoren. Vanwege de breedte aan ideeën voor programma-activiteiten en de variëteit aan visie en behoeften van de verschillende belanghebbenden zal de programma-inrichting een hoge mate van flexibiliteit moeten krijgen. De verschillende programma-activiteiten haken op elkaar in en enkelen zijn van elkaar afhankelijk. De financiële middelen zullen vanuit verschillende geldstromen moeten worden gerealiseerd en zo efficiënt mogelijk worden ingezet, gebruikmakende van de beschikbare subsidies.

Een succesvol programma, rekeninghoudend met de bovenstaande aspecten (belanghebbenden, activiteiten, financiering), vergt een heldere inrichting en goede coördinatie.

Bij de inrichting van de programmastructuur is het van belang een onafhankelijke coördinator op te nemen en te zorgen voor een heldere splitsing van belangen (opdrachtgever en opdrachtnemer).

De realisatie van het plan vergt een meerjaren-aanpak. Huidige inschatting is minimaal 5 jaar. Verwacht wordt dat met name tijd gaat zitten in het inpassen van beschikbare en gegenereerde kennis in de opleidingstrajecten en in communicatie met de consument, en het eventueel noodzakelijke aanvullende voedingsonderzoek. Per werkgebied zal de aanpak gedetailleerder worden uitgewerkt. Dit zal gebeuren op basis van draagvlak, de daarmee samenhangende financiering en prioriteitstelling.

De aansturing van het programma HealthGrain Holland gebeurt door de belangrijkste belanghebbende en financierende partijen. De eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van het werk ligt bij een programmagroep. Hierin zijn de projectleiders van de lopende activiteiten vertegenwoordigd. De programmaleider is verantwoordelijk om toe te zien op een adequate uitvoering van de werkzaamheden waarbij wordt gewaarborgd dat gebruik wordt gemaakt van optimale synergie tussen de verschillende onderdelen.

De graan- en graanverwerkende sector zal met haar behoefteprofiel moeten aangeven welke activiteiten volgens haar noodzakelijk zijn om te komen tot een imagoverbetering en rentabiliteitsverbetering. De kennisinstellingen zullen met hun kennis en expertise het programma moeten optimaliseren binnen het aangegeven behoefteprofiel van de graansector. De NGO's en de overheid kunnen de communicatie over volkoren in relatie tot gezondheid stimuleren en faciliteren. Met een dergelijke samenwerking van publieke en private partijen kan worden gerealiseerd dat het imago en de economische positie van de graansector verbetert, de kennisinstellingen zich internationaal kunnen manifesteren en de NGO's en de overheid hun doel om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren kunnen verwezenlijken.

- - -