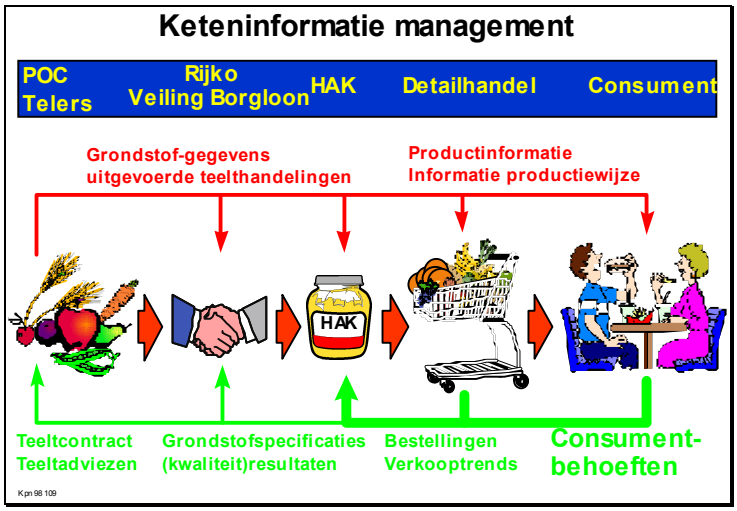
Eindrapportage

"Informatiemanagement conservenketen"



Project: **AKK-project VG-95.020 "Informatiemanagement Conservenketen"**

Adviseurs: ir. H. Folkerts
ir. F.W.G.A. Engelbart

Datum: 26 april 1999

Referentie: Eng Vdm 990261

Dit rapport is openbaar en iedere participant kan vrijelijk gebruik maken van dit eindrapport.

Inhoudsopgave

	blz.
Management summary	
1. Inleiding	5
2. Project “Informatiemanagement conservenketen”	7
2.1 Probleemstelling	7
2.2 Projectdoelstellingen	8
2.3 Uitgangspunten	9
2.4 Fasering	10
2.5 Opzet en organisatie	11
3. Projectresultaten	13
3.1 Informatiebehoefte van de consument	13
3.1.1 Secundaire bronnen	13
3.1.2 Focus-groepsgesprekken	13
3.1.3 Kwantatieve toetsing	16
3.1.4 Communicatiestrategie en implementatie	17
3.2 Normen en borgen	17
3.2.1 Bestaande normen	17
3.2.2 Milieunormering	18
3.2.3 Borgingssystematiek	19
3.3 Teeltbegeleiding	21
3.3.1 Sterkte-zwakte analyse geïntegreerde teelt van conservengewassen	22
3.3.2 Richtlijnen en aanbevelingen geïntegreerde teelt	22
3.4 Zaai-oogst planner	25
3.5 Keteninformatiemanagement	27
4. Bijdrage aan versterking van de ketenkennisinfrastructuur	30
4.1 Ontwikkeling van ketenkennis	30
4.2 Verspreiding van ketenkennis	31
5. Conclusies	34
Bijlage 1: Deelnemers	
Bijlage 2: Verschenen deelrapporten	

Management summary

In juni 1996 is het project 'Informatiemanagement conservenketen, integrale ketenzorg door informatiemanagement in de conservenketen' van start gegaan. In het project werkten telers, commissionairs en HAK samen aan het versterken van de concurrentiepositie van de conservenketen door het invoeren van integrale ketenzorg (kwaliteit en milieu) met behulp van een effectieve inzet van keteninformatiemanagement.

In het project is de informatiebehoefte van consumenten ten aanzien van het product en de productiewijze geïnventariseerd in relatie tot de mogelijkheden van de conservenketen om in deze informatie te voorzien. Het doel hiervan was de consument verifieerbaar te garanderen dat de teelt en verwerking van groente- en fruitgewassen milieubewust en met behoud van perfecte kwaliteit heeft plaatsgevonden. Voor alle ketenpartijen was het tevens van groot belang om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor rendementsverbetering en kwaliteitsverbetering door een nauwere ketensamenwerking.

Het project is gefaseerd uitgevoerd (3 fasen) en had een geplande doorlooptijd van 27 maanden. In de uitvoering is de doorlooptijd verlengd tot en met 31 december 1998 (30 maanden).

Aan het project 'Informatiemanagement conservenketen' is deelgenomen door HAK B.V. te Giessen (groente- en fruitconserven in glas), Rijko B.V. te Helmond (teeltbedrijf van groenten voor de verwerkende industrie en versmarkt), Veiling Borgloon C.V. te Borgloon (Fruitveiling te België), POC (groententelers voor HAK verenigd in de Producenten Organisatie Conservenproducten), RIKILT-DLO te Wageningen, ATO-DLO te Wageningen en de Universiteit van Gent, vakgroep landbouweconomie (België) en de Stichting Agro Keten Kennis te Rosmalen. De coördinatie van de projectontwikkeling, de invulling van de ketensamenwerking en het projectmanagement is uitgevoerd door Rijnconsult. Het project vond plaats in het kader van het ICES-project Agro Keten Kennis (AKK).

Hoofddoelstelling van het project was het versterken van de concurrentiepositie van de HAK-conservenketen door het invoeren van consumentgerichte integrale ketenzorg met behulp van een effectieve inzet van keteninformatiemanagement.

Het project heeft de volgende inhoudelijke resultaten opgeleverd:
- statistisch onderbouwd inzicht in de behoefte van consumenten ten aanzien van (conserven)groenten en de mogelijkheden om hier als keten met informatie over product en productiewijze op in te spelen;
- een systeem voor consumentgerichte integrale kwaliteits- en milieuzorg in de keten, waarbij de nadruk ligt op het traject van teelt tot verwerking. Door borging van dit deel ligt er een waarborg op de totale HAK-keten;
- een kwaliteitssysteem voor telers op basis van richtlijnen en aanbevelingen ten behoeve van de geïntegreerde teelt van conservengewassen;
- een eerste versie van een tactische zaai-oogst planner. Hiermee wordt een arbeidsintensief proces met een IT-systeem ondersteund om op een efficiënte wijze een

betere benutting van de productiecapaciteit, minder restgrondstoffen en kwaliteitsbehoud kan worden gerealiseerd;
- een aanpak voor de informatievoorziening in de keten, om te kunnen voldoen aan zowel de consumentbehoeften als aan de wensen en eisen van schakels in de keten voor verbetering van de ketenperformance.

Naast de inhoudelijke resultaten zijn er belangrijke organisatorische resultaten geboekt, zoals:
- sterk toegenomen vertrouwen tussen de schakels in de keten;
- vertrouwen tussen bedrijven en kennisinstellingen en de rol die zij voor elkaar kunnen betekenen.

In het project zijn een groot aantal rapporten, documenten en dergelijke opgesteld. Een aantal rapporten hebben de status van openbaar en zijn door eenieder opvraagbaar (in het kader van actieve ketenkennisverspreiding). Een aantal rapporten zijn vertrouwelijk en worden alleen aan projectparticipanten verspreid. Door de PPS is pro-actief ingespeeld op de ketenkennisverspreiding door rapporten openbaar te stellen, de PROVE-database te vullen met alle (deel)rapporten, te publiceren, mee te werken aan interviews en het verzorgen van inleidingen.

Het is de strategische keuze van de ketenregisseur geweest om de positie van het A-merk te verstevigen door consumenten inzicht in de keten te verschaffen over de waarborg met betrekking tot kwaliteit èn milieu. Daarmee heeft het bedrijf integraal gekozen voor een ketenaanpak in samenwerking met partners in de keten. In het project is de hiervoor benodigde ketenkennis ontwikkeld. Inmiddels is al besloten dat de ontwikkelde concepten en methodes in de komende jaren breed geïmplementeerd worden in de HAK-keten. Verduurzaming van de samenwerking in de keten is hiermee een feit.

1. Inleiding

Op Europees niveau maakt de conservenindustrie, mede door de veranderende eetgewoontes en de toegenomen belangstelling voor verse- en diepvriesgroente, moeilijke tijden door. Het imago van conserven bij de moderne consument kan beter, verkopen lopen terug en prijzen staan onder druk. Er wordt echter toekomstperspectief gezien voor conserven als het gemaksaspect kan worden gekoppeld aan een kwaliteitsimago van conserven als een gezond product voor de consument.

Om aan de consumenteneisen te kunnen voldoen is het noodzakelijk niet alleen de individuele schakels van de productieketen -- van teelt tot consument -- te managen, maar ook een optimale afstemming tussen de schakels te garanderen. Slechts door de inspanning van de totale keten kan een eindproduct worden geleverd dat voldoet aan de eisen van de uiteindelijke consument in termen van kwaliteit, veiligheid, duurzaamheid en gezondheid: 'integrale ketenzorg'.
Naast de productstroom is er in toenemende mate sprake van een informatiestroom door de keten heen. De consument (eigenlijk elke afnemer in de keten) wil niet alleen een garantie hebben, maar ook in toenemende mate informatie over de voorgeschiedenis van het product en de productiewijze, op een moment en plaats dat zij daar behoefte aan heeft. Om de consument te kunnen garanderen dat het product ook inderdaad veilig is, gezond is, kwalitatief aan de hoogste eisen voldoet en op milieuvriendelijke & duurzame wijze is geproduceerd zullen de schakels in de keten hierover informatie moeten ontvangen van hun toeleverancier; de consument van de retailer of grootverbruik (GVB), de retailer of grootverbruik van de verwerker en de verwerker van de teler. Deze informatie heeft onder andere betrekking op teeltgegevens zoals gewasbescherming en bemesting, teeltbegeleiding, normen met betrekking tot milieu, kwaliteit, voedselveiligheid en productkenmerken en op productieplanning. Deze informatiestroom moet zo goed mogelijk georganiseerd, benut en gemanaged worden. Deze vorm van keteninformatiemanagement vormt een essentiële basis voor integrale ketenzorg.

Het **kernprobleem** in de conservenketen was het ontbreken van een adequate invulling van de informatievoorziening, met name ten behoeve van integrale ketenzorg. Het was voor de ketenparticipanten onduidelijk welke informatie, wààr vastgelegd moest worden, hoe deze moest worden verwerkt, beschikbaar gesteld, gecontroleerd en uitgewisseld. Bij al deze punten ging het om zowel inhoudelijke, technische, organisatorische als management aspecten.

In juni 1996 is het project 'Informatiemanagement conservenketen, integrale ketenzorg door informatiemanagement in de conservenketen' van start gegaan. In het project werkten telers, commissionairs en HAK samen aan het versterken van de concurrentiepositie van de conservenketen, door het invoeren van integrale ketenzorg (kwaliteit en milieu) met behulp van een effectieve inzet van keteninformatiemanagement. Integrale ketenzorg was voor de ketenpartijen een bekend begrip vanuit het belang dat HAK stelt aan de kwaliteit van het

HAK-product en dus aan de toeleveranciers van grondstoffen. Echter, de aanvullingen op en de integratie van de schakelgerichte kwaliteitszorg naar keten- en consumentgerichte kwaliteits- en milieuzorg met introductie van keteninformatiemanagement was in dit project nieuw.

Aan het project 'Informatiemanagement conservenketen' is deelgenomen door HAK B.V. te Giessen (groente- en fruitconserven in glas), Rijko B.V. te Helmond (teeltbedrijf van groenten voor de verwerkende industrie en versmarkt), Veiling Borgloon C.V. te Borgloon (Fruitveiling te België), POC (groentetelers voor HAK verenigd in de Producenten Organisatie Conservenproducten), RIKILT-DLO te Wageningen, ATO-DLO te Wageningen en de Universiteit van Gent, vakgroep landbouweconomie (België) en de Stichting Agro Keten Kennis te Rosmalen. De coördinatie van de projectontwikkeling, de invulling van de ketensamenwerking en het projectmanagement is uitgevoerd door Rijnconsult. Het project vond plaats in het kader van het ICES-project Agro Keten Kennis (AKK).

In dit rapport wordt op hoofdlijnen verslag gedaan van het project. Zoals gebruikelijk zijn de inhoudelijke deelrapporten veelal van direct commercieel en strategisch belang voor de participanten. De meeste deelrapporten zijn dan ook niet openbaar. Dit eindrapport is wel openbaar en beschikbaar voor alle geïnteresseerden. De participanten hebben besloten om dit openbaar eindrapport ook pro-actief toe te sturen aan partijen waarvan zij vinden dat ze nader geïnformeerd zouden moeten worden over de bereikte resultaten. Dit rapport is derhalve niet alleen bestemd voor participanten en medefinancier AKK, maar voor alle geïnteresseerden.

Het rapport kent de volgende opbouw. In hoofdstuk 2 wordt de probleemstelling, de doelstellingen, de uitgangspunten, de fasering en de opzet organisatie van het project beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de resultaten. Hoofdstuk 4 beschrijft de ontwikkelde en beschikbaar gekomen ketenkennis, aansluitend op de door AKK gedefinieerde kennisgebieden. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies beschreven, waarbij per conclusie de aanpak is weergegeven eveneens een voorbeeld van hoe dit praktisch is ingevuld. Bijlage 1 bevat een overzicht van de deelnemers. Bijlage 2 toont alle deelrapporten die in het kader van het project zijn verschenen.

2. Project “Informatiemanagement conservenketen”

2.1 Probleemstelling

Het **kernprobleem** in de conservenketen was het ontbreken van een adequate invulling van de informatievoorziening, met name ten behoeve van integrale ketenzorg. Het was voor de ketenparticipanten onduidelijk wélke informatie, wáár vastgelegd moest worden, hoe deze moest worden verwerkt, hoe beschikbaar gesteld, gecontroleerd en uitgewisseld moest worden. Bij al deze punten ging het om zowel inhoudelijke, technische, organisatorische als management aspecten.

Dit kernprobleem liet zich opdelen in de volgende deelproblemen:

Informatiebehoefte consument voor integrale ketenzorg
De consument vereist een veilig, gezond en duurzaam geteeld product dat voldoet aan de hoogste kwaliteitseisen. De keten wil de consument de garantie geven dat het betreffende product veilig is, geen schadelijke stoffen bevat en milieuvriendelijk is geproduceerd. Desgewenst zou ook alle historische informatie over het product beschikbaar moeten kunnen zijn voor de consument. Teelt en verwerking moet dus traceerbaar, controleerbaar en verifieerbaar zijn voor de consument. Mogelijk dat de consument deze informatieverstrekking ook weet te waarderen. De vraag was vooral: ‘Wat wil de consument weten, wie vertelt hem/haar dat en hoe gebeurt dat dan?’

Normering en borging
Een volledig gecontroleerde productie kan pas plaatsvinden op het moment dat er normen zijn vastgesteld die voor alle partijen acceptabel en haalbaar zijn. Deze normen zijn vervolgens via een borgingssysteem te borgen zodat de productie gegarandeerd geschiedt. De normen die beschikbaar zijn in de conservenketen waren nog onvoldoende op elkaar afgestemd en een certificerings- en borgingssysteem ontbreekt.

Teeltbegeleiding
Een goed ketenresultaat staat of valt met een goede betrokkenheid en een goed management van de producenten van de grondstof; de telers. De Nederlandse groentetelers die op contract voor HAK telen, houden al een teeltregistratie bij en leveren deze teeltgegevens op papier aan HAK. De informatie wordt nu echter nog nauwelijks gebruikt voor terugmelding van informatie en begeleiding ter verbetering van het management van de telers. De betrokkenheid en de bedrijfsvoering van de telers kan sterk worden verbeterd door de teeltregistratiegegevens te verwerken tot management-informatie (bijvoorbeeld via kengetallen uit een bedrijfsvergelijkingssysteem) en deze vervolgens terug te sturen naar de telers. Hierdoor kunnen de telers van elkaar leren, hun management optimaliseren ten behoeve van een zo goed mogelijk eindproduct en vormen ze een krachtiger schakel in de keten. Tenslotte kunnen uit de praktische teeltregistratiegegevens de normen waaraan de grondstoffen moeten voldoen worden afgeleid.

De commissionair speelt hierin een belangrijke rol. Hij kan de eisen van de verwerker koppelen aan de mogelijkheden van de telers, door het combineren van hoeveelheden van telers die zorgen voor voldoende grondstofhoeveelheden op het gewenste moment en het organiseren van de oogst en distributie in nauwe samenwerking met de verwerker. Tevens kan de commissionair zorgdragen voor begeleiding en advisering van de telers bij de milieu-bewuste kwaliteitsteelt van groenten en fruit.

Zaai-oogst-verwerking
In het traject zaaien-telen-oogsten-verwerken zijn nog belangrijke besparingen en verbeteringen mogelijk door een verdere optimalisatie van de aanvoer van de grondstof. Door een betere afstemming van zaai-oogstmomenten op de verwerkingsplanning kan de bestaande productiecapaciteit bij HAK beter worden benut. Naast de optimalisatie per grondstof is het voor de verwerker van essentieel belang dat de overall-planning van alle grondstoffen optimaal is afgestemd op de productiecapaciteit. Tevens kan het kwaliteitsverlies in de periode tussen oogst en verwerking worden geminimaliseerd. Met name voor grondstoffen waarbij de tijd tussen oogst en verwerking kritisch is, zal dit aanzienlijke kwaliteitswinst (eigenlijk kwaliteitsbehoud) opleveren.

Ontbreken ketenorganisatie
Om bovenstaande elementen ook na het project goed te kunnen managen is een ketenorganisator c.q ketenorganisatiestructuur nodig voor aansturing en afstemming. Hierbij kan worden gedacht aan afstemming van activiteiten, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, aan het beheren van in ketenverband ontwikkelde systemen & normen en aan het ontwikkelen & onderhouden van samenwerkingsafspraken.

2.2 Projectdoelstellingen

Hoofddoelstelling van het project was het versterken van de concurrentiepositie van de HAK-keten door het invoeren van consumentgerichte integrale ketenzorg met behulp van een effectieve inzet van keteninformatiemanagement. Deze hoofddoelstelling viel uiteen in de volgende concrete subdoelstellingen:

1. Vergroten van het inzicht in de informatiebehoefte van consumenten ten aanzien van het product en productiewijze in relatie tot de mogelijkheden van de conservenketen om in deze informatie te voorzien door gericht consumentenonderzoek en het opstellen van een communicatiestrategie. In de communicatiestrategie moet duidelijk worden hoe deze informatievoorziening kan bijdragen aan imago-versterking van de conservenketen en hoe dit effectief gecommuniceerd kan worden naar de individuele consument.
2. Optimaliseren en waar mogelijk verminderen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen bij de milieu-bewuste teelt van groente- en fruitgewassen door meer ketensamenwerking bij de teelt (begeleiding, advisering en bedrijfsvergelijking).
3. Vergroten van de betrokkenheid en kwaliteitszorg van individuele telers bij de productie van groenten en fruit (grondstoffen) door meer ketensamenwerking bij de teelt in de vorm van begeleiding en advisering door verwerker en commissionair. Deze begeleiding dient zich met name te richten op het verschaffen van beter inzicht de invloed van de grondstof

bij verwerking ten aanzien van kwaliteit & rendement en op het verder verbeteren van het bedrijfsresultaat van de teler.

4. Inzicht verkrijgen in de mogelijkheden voor efficiency-winst en integrale ketenzorg door het inrichten van de bemiddelings-, afstemmings- en adviseringsfunctie tussen telers en verwerker via de commissionair.
5. Garanderen van en verifieerbaar maken voor de consument dat de conservenproducten veilig en verantwoord zijn geproduceerd door afstemming en borging (al dan niet in combinatie met certificering) van normen voor grondstof, product en teeltwijze. Desgewenst kan deze informatie beschikbaar worden gesteld (zie doelstelling 1).
6. Realiseren van een betere benutting van de productiecapaciteit (en daardoor kostenbesparing) en kwaliteitsbehoud bij tijdskritische grondstoffen bij de verwerking van groenten en fruit door ontwikkeling en invoering van een zaai-oogst planningssysteem, inclusief een overall-planning voor de verwerking van de grondstoffen.
7. Versterken van de conservenketen(kennis)infrastructuur door vorming en inrichting van een ketenorganisatie voor afstemming en beheer van ketenafspraken en door ontwikkeling en inrichting van een samenwerkingsstructuur tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen.

2.3 Uitgangspunten

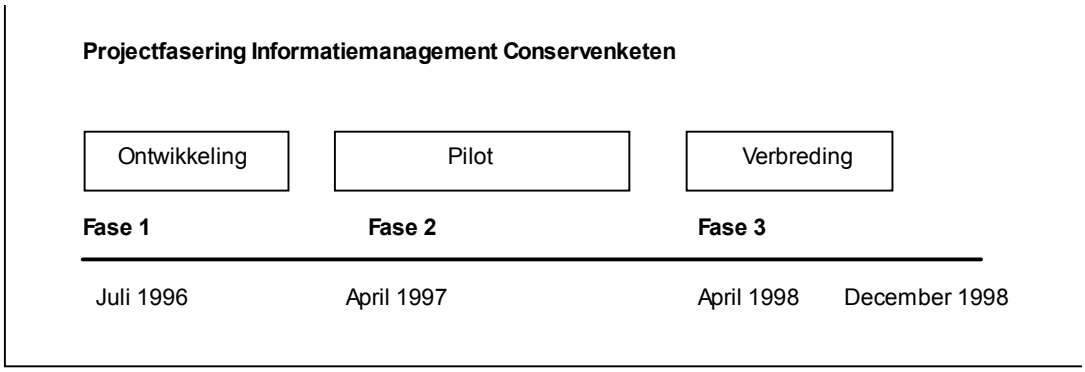
De uitgangspunten en randvoorwaarden van het project waren:

- de te ontwikkelen (informatie)systemen voor de verschillende betrokkenen moesten voortbouwen op en afgestemd worden met de huidige in gebruik zijnde systemen;
- bij de projectrealisatie werd zoveel mogelijk aangesloten op algemene standaards en normen met betrekking tot EDI, HACCP, TQM en ISO 9000;
- bij de ontwikkeling van instrumenten voor de telers en de overige ketenparticipanten werd optimaal gebruik gemaakt van in andere sectoren opgedane ervaringen;
- het project vrijwel werd uitgevoerd met de huidige initiatiefnemers. Gezien de aard van de problematiek zal terughoudendheid worden betracht met betrekking tot tussentijdse uitbreiding van het aantal deelnemers;
- tijdens en na afloop van het project zal een beleid worden ontwikkeld met betrekking tot overdracht van de in het project opgedane kennis en ervaringen;
- het proefproject heeft voor de deelnemers nog duidelijk het karakter van een 'cost-centre' en geen 'profit-centre'. Tijdens het project zal dan ook terughoudendheid in acht worden genomen met betrekking tot grote investeringen in computerprogrammatuur en -apparatuur. Indien binnen enkele jaren (zoals nu wel door de participanten wordt ingeschat), de informatiebehoefte van de consument voor een doorbraak zorgt, zullen de deelnemende bedrijven hierin zeker gaan investeren;
- Gezien de technologische en organisatorische vernieuwing in dit project wordt het project sterk gefaseerd uitgevoerd met per fase duidelijke ‘go-no-go’ beslispunten op basis van deelprojectvoorstellen en deelfinanciering. Voorts is de projectorganisatie per fase ingericht al naar gelang de noodzakelijke activiteiten in de betreffende fase.

2.4 Fasering

Het project is uitgevoerd in drie fasen:

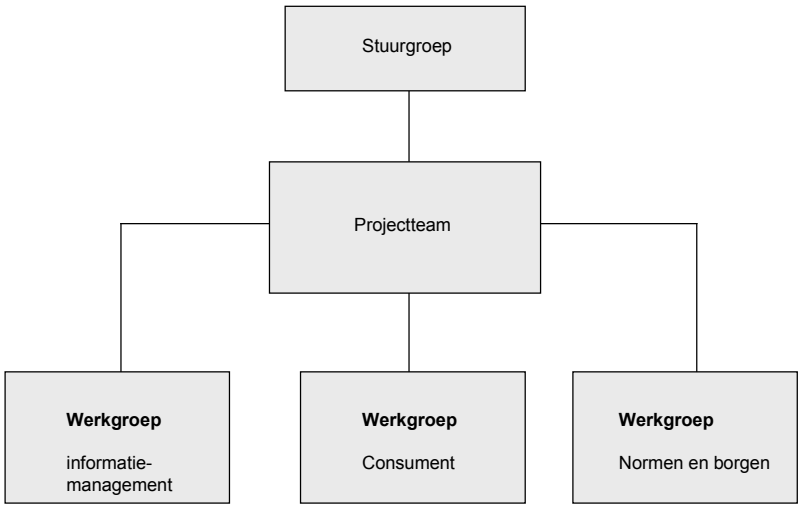
1. In de ontwikkelingsfase zijn ketenconcepten en -methodes op basis van co-innovatie tussen bedrijven en kennisinstellingen, ondersteund door derden, ontwikkeld.
2. In de pilot-fase zijn de ontwikkelde concepten en methoden in de praktijk bij een beperkt aantal pilot-bedrijven ingericht, getoetst en verdiept. De concepten zijn daarbij getoetst op haalbaarheid, zinvolheid en handhaafbaarheid.
3. In de verbredingsfase zijn de verdiepte concepten en methoden voor integrale ketenzorg door inzet van keteninformatiemanagement breed in de praktijk geïntroduceerd. Daarmee wordt inzicht verkregen in de effecten van een verbreding op de ontwikkelde concepten en methodes. Diversificatie en internationalisatie van grondstoffenstromen zijn daarbij de kern, passend bij de strategie van de keten om een brede invoering van IKZ mogelijk te maken.



Het project had een geplande doorlooptijd van 27 maanden. In de uitvoering is de doorlooptijd verlengd tot en met 31 december 1998 (30 maanden).

2.5 Opzet en organisatie

Het project 'Informatiemanagement conservenketen' is uitgevoerd door eerdergenoemde participanten. Voor een adequate en efficiënte uitvoering van het project zijn een stuurgroep, een projectteam en diverse werkgroepen ingesteld.



Werkgroep A1+A2 'informatiemanagement' was verantwoordelijk voor de beschrijving van de huidige situatie en het uitvoeren van de informatie-analyse ter bepaling van de onderwerpen voor keteninformatiemanagement. De werkgroep is in de ontwikkelingsfase actief geweest en heeft toen 7 vergaderingen gehouden.

Werkgroep A1 'teeltbegeleiding' was verantwoordelijk voor de introductie van geïntegreerde teelt van conservengewassen bij groente- en fruittelers, met behoud van kwaliteit en rentabiliteit en de ketensamenwerking daarbij vanuit commissionairs en HAK. De werkgroep maakte in de ontwikkelingsfase integraal onderdeel uit van werkgroep A1+A2, en heeft daarin 5 keer over het onderwerp teeltbegeleiding vergaderd.

Werkgroep A2 'zaai-oogst' was verantwoordelijk voor het realiseren van een zaai-oogst planningssysteem. De werkgroep heeft in totaal 27 keer vergaderd.

Werkgroep B 'consument' was verantwoordelijk voor het consumentenonderzoek om de informatiebehoefte van consumenten ten aanzien de integrale ketenzorg te bepalen. De werkgroep heeft in totaal 7 keer vergaderd.

Werkgroep C 'normen en borgen' was verantwoordelijk voor het opstellen van de ketennormen en de borgingssystematiek van teelt en verwerking van grondstoffen. In de pilot- en verbredingsfase heeft deze werkgroep ook de activiteiten rond geïntegreerde teelt en teeltbegeleiding (oorspronkelijk A1) uitgevoerd. De werkgroep heeft in totaal 19 keer vergaderd.

Het projectteam, bestaande uit vertegenwoordigers van HAK, ATO-DLO, RIKILT-DLO en Rijnconsult, had tot taak om de werkgroep-activiteiten inhoudelijk en organisatorisch af te stemmen en de voortgang te bewaken. Tevens zorgde het projectteam voor de voorbereiding van rapportages aan de stuurgroep. Het projectteam heeft in totaal 17 keer vergaderd.

Het gehele project stond onder regie van het publiek-private samenwerkingsverband (PPS). De bedrijven en de kennisinstellingen hebben daartoe een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Het PPS, aangevuld met de Universiteit Gent en Rijnconsult, vormden tevens de stuurgroep van het project. De stuurgroep heeft in totaal 10 keer vergaderd.

In het project is gekozen voor een sterk gefaseerde aanpak, waarbij taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn gescheiden via een projectorganisatie op drie niveaus. De stuurgroep zorgde voor de beleidsmatige aansturing van het project en bewaakte de resultaten in het licht van de strategie van de keten. In de werkgroepen zijn de inhoudelijke werkzaamheden uitgevoerd. Daarbij is bewust gekozen voor een intensieve samenwerking met alle betrokkenen, waarbij de verantwoordelijke kennisinstelling, op basis van de doelstelling, de trekker was van de activiteiten. De intensiteit van het overleg bevorderde de bijdrage vanuit de bedrijven, het vertrouwen in elkaar en het draagvlak voor de resultaten. Het projectteam zorgde voor de inhoudelijke en organisatorische afstemming van de werkzaamheden van de werkgroepen en vormde de linking pin tussen de werkgroepen en de stuurgroep.

Daarnaast is per fase gezocht naar een optimale organisatie van de projectactiviteiten. Per fase zijn dan ook specifieke aanvullingen gemaakt:

- In de ontwikkelingsfase (fase-1) is de werkgroep informatiemanagement tijdelijk opgesplitst in een werkgroep A1+A2, A1 en A2, gericht op de ketenanalyse van de huidige situatie en het neerzetten van de eerste concepten. In de perioden daarna is alleen A2 zelfstandig doorgegaan ten behoeve van de zaai-oogst planner.
- In de pilot-fase (fase-2) zijn 3 pilot-groepen geïnstalleerd, gericht op de drie pilotgewassen. In de pilot-groepen zaten de pilot-telers van respectievelijk waspeen, doperwten en appels.
- In de verbredingsfase (fase-3) zijn de ontwikkelde concepten breed in de praktijk neergezet. Hiertoe zijn 15 pilot-groepen geïnstalleerd, waarin alle groepen van telers en commissionairs zijn georganiseerd, gericht op een optimale toetsing in de praktijk.

3. Projectresultaten

3.1 Informatiebehoefte van de consument

De huidige consument vereist een veilig, gezond en duurzaam geteeld product dat voldoet aan de hoogste kwaliteitseisen. De keten wil op haar beurt de consument de garantie geven dat het betreffende product veilig is, geen schadelijke stoffen bevat en milieuvriendelijk is geproduceerd. Desgewenst zou ook alle historische informatie over het product beschikbaar moeten kunnen zijn voor de consument. Teelt en verwerking moet dus traceerbaar, controleerbaar en verifieerbaar zijn voor de consument. Mogelijk dat de consument deze informatieverstrekking ook weet te waarderen. De vraag was vooral: 'Wat wil de consument weten, wie vertelt hem/haar dat en hoe gebeurt dat dan?'
Gekozen is voor een focus op de **Belgische consument** omdat bij HAK al veel bekend is over de Nederlandse consument, maar weinig over de Belgische. België is voor HAK een belangrijk exportland, wat versterkt wordt door de overname van de Belgische conservenfabrikant RENA in het jaar 1996. Door de verkregen kennis over de Belgische consument kan een vergelijking plaatsvinden. Tevens vormt de Belgische consument een goede doorsnede van de West-Europese consument, aangezien in België drie groepen zijn aan te wijzen: de Vlamingen, de Walen en de inwoners van Brussel.

3.1.1 Secundaire bronnen

De Universiteit van Gent is gestart met een analyse van secundaire bronnen over het aankoop- en consumptiegedrag van groenten bij Belgische consumenten, in relatie tot Nederlandse en Duitse consumenten.
Ook in België is een duidelijke trend waar te nemen dat de aankoop van groenten (vers, diepvries, glas, blik) steeds meer naar de supermarkten verschuift. De aankoop van verse groenten heeft met name betrekking op die groenten die niet als conservenproduct verkrijgbaar zijn (tomaten, witlof, kool en sla). In de supermarkt hebben de A-merken conserven in glas zoals HAK en RENA (sinds het jaar 1996 ook van HAK) te maken met een krimpend marktaandeel, veelal ten voordele van de private label artikelen, maar ook ten opzichte van het concurrerende A-merk 'Marie Thumas'. Het marktaandeel van HAK in de kleinere supermarkten en winkels vertoont een stijgende lijn.
De aankoop van diepvriesgroenten groeit in België, zowel in waarde als in kilogrammen. Tenslotte is geconstateerd dat groenten in glas terrein winnen ten opzichte van de groenten in blik.

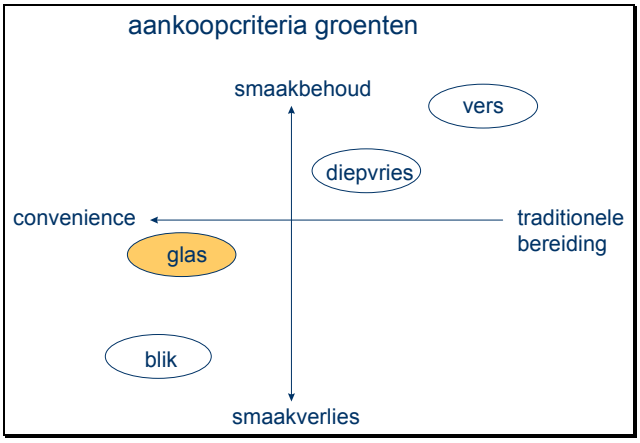
3.1.2 Focus-groepsgesprekken

Op basis van de eerste bevindingen vanuit de bestaande literatuur en -cijfers is primaire kwalitatieve informatie verzameld over de houding van de consumenten van conservengroenten. Daarbij is gekeken naar de relevante en doorslaggevende productattributen bij het maken van een keuze uit alternatieve producten. Deze productattributen kunnen vervolgens het aanknopingspunt vormen voor het verstrekken van informatie vanuit de keten naar de consument.

Voor het verzamelen van de primaire kwalitatieve informatie is gekozen voor de techniek van focus-groepsgesprekken[1], ieder bestaande uit 6 à 8 consumenten. Dit betrof vrouwen in de leeftijd van 36 tot 49 jaar die meerdere keren per maand conservengroenten uit glas consumeren, terwijl minimaal 4 personen van de groep consumeren regelmatig HAK-producten gebruiken. Tijdens de focus-groepsgesprekken is gebruik gemaakt van de funneltechniek[2] en projectieve technieken[3]. Er zijn vijf focus-groepsgesprekken gehouden: twee in Vlaanderen, twee in Wallonië en één in Brussel.

De belangrijkste hypothese bij de focus-groepsgesprekken was of (de consument informeren over) Integrale Keten Zorg een toegevoegde waarde kan leveren aan het HAK-product. En als dat zo is, hoe dit het meest effectief gecommuniceerd zou kunnen worden.

Uit de focus-groepsgesprekken is naar voren gekomen dat de voorkeur van consumenten nog steeds uitgaat naar vers als dè manier om groenten te consumeren. Vers heeft echter als nadeel dat het bereiden tijdrovend is en verse groenten vaak seizoensgebonden verkrijgbaar zijn. Diepvries, glas en blik worden dan ook gezien als een makkelijk alternatief voor vers. Diepvries komt vanuit het oogpunt van vitamines en smaak het dichtst bij vers, maar het bereiden van diepvriesgroenten vraagt meer tijd dan blik of glas. Voor diepvries geldt tevens dat de kleur en structuur van producten soms niet handhaafbaar is.



Groenten in glas hebben als voordelen dat het product zichtbaar is, dat het gemakkelijk en snel te bereiden is en daarmee veel voorbereidingswerk bespaart en ook koud geconsumeerd kan worden (voorgerecht, barbecue). Ook wordt glas als milieuvriendelijk ervaren (hergebruik van het glas).

---

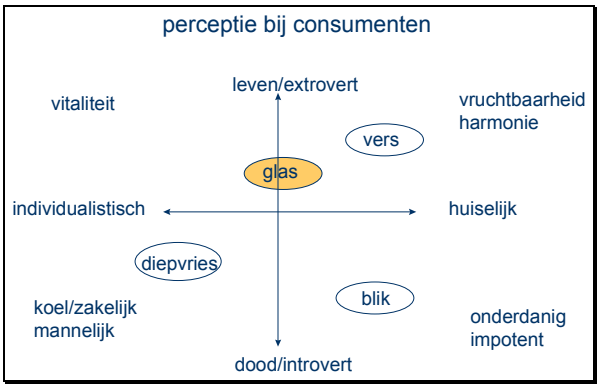
1 Focus-groepsgesprekken worden gebruikt om onderliggende motivaties en attitudes van de respondenten aan de oppervlakte te brengen.

2 Funneltechniek betekent dat gestart wordt met een aantal algemene vragen omtrent groenten en vervolgens dieper op (in dit geval) merkbeleving en IKZ wordt ingegaan.

3 Projectieve technieken betekent dat via de omweg van de projectie van gevoelens op andere personen of zaken, de dieper liggende gevoelens van de respondent achterhaald wordt.

Als nadelen van glas werden genoemd het verlies aan smaak en vitamines en het schuldgevoel dat ontstaat als er teveel groenten uit glas gegeten worden in plaats van verse groenten. Verder werd door de Vlaamse consumenten als nadeel de toegevoegde conserveringsmiddelen genoemd.

De functie van groenten in glas is dan ook drieledig:
1. Voor snelle, koude bereiding (selderij, geraspte wortelen).
2. Voorraadfunctie voor onverwachte omstandigheden (laat thuis, onverwacht bezoek).
3. Alternatief voor verse groenten met teveel werk (schorseneren, rode kool, erwten/wortelen).



De perceptie van glas ten opzichte van vers, diepvries en blik is eveneens in kaart gebracht (m.b.v. fotosort[4]). Daarbij kwam bij de typische consument van groenten in glas naar voren dat glas hoort bij een druk, actief leven waarbij de keuze voor gemak voor de hand ligt. Ook heeft men niet altijd zin om te koken en gebruikt daarom een pot zodat de maaltijd toch niet kan mislukken. Ook wordt glas gezien als gemakkelijk in een gezin met kinderen, omdat er zo voor elk wat wils op tafel gezet kan worden. Glas heeft een duidelijk kwaliteitsimago bij gebrek aan vers, wat ook weer van belang is in gezinnen. Al met al heeft glas een perceptie van sympathiek en gelukkig.

Vervolgens is aan de consumenten gevraagd hoe zij HAK en haar concurrenten zien (m.b.v. planetenspel[5]). Op de vraag hoe het ideale HAK-product eruit zou moeten zien, is aan de consumenten gevraagd om het ideale productieproces te beschrijven, uitgaande van niets tot aan het HAK-product in de winkel. Het productieproces is daarbij ingedeeld in zes stappen: grond, zaad, groeiproces, oogst, verwerking en verkoop.

---

4 Fotosort is een projectieve techniek: aan respondenten wordt gevraagd om een beschrijving te geven van de typische consument bij diverse productcategorieën, aan de hand van foto's van typische consumenten.

5 Planetenspel is een projectieve techniek: verschillende merken worden omgezet in verschillende planeten, aan de respondenten wordt gevraagd om de verschillende merkplaneten vanuit verschillende gezichtspunten (zoals beplanting, steden, kleuren en mensen) te beschrijven.

Op basis van bovenstaande ontwikkelde kennis over de perceptie van consumenten bij conservengroenten en de mogelijke toegevoegde waarde van informatie over Integrale Keten Zorg is het volgende geconcludeerd:

1. Het imago van HAK is groen, natuurlijk en ambachtelijk, waarbij het glas erg gemakkelijk te gebruiken is;
2. De productbenadering vanuit de consument is een emotionele benadering (in vergelijking met diepvries die veelal rationeel is), waarbij de consument een rationele ondersteuning verlangt voor de rechtvaardiging van zijn keuze;
3. Deze behoefte aan rationele ondersteuning kan worden ingevuld door elementen vanuit Integrale Keten Zorg;
4. In de communicatie naar de consument dient te worden uitgegaan van een gebrekkige kennis bij de consument over de feitelijke technieken en totstandkoming van het product. Daarom dient de woordkeuze ook niet-wetenschappelijk te zijn.

Uit de opgebouwde kennis vanuit het kwalitatief onderzoek in België kwam naar voren dat potentiële elementen voor communicatie binnen een IKZ-concept aanwezig zijn. Nadere kwantitatieve toetsing zal aan moeten tonen of de kwalitatief verkregen input ook daadwerkelijk in breder verband aanwezig en vanuit kwantitatieve cijfers aantoonbaar is.

3.1.3 Kwantitatieve toetsing

In fase-2 is de kennis uit de focusgroepsgesprekken van fase-1 getoetst en verdiept in de praktijk door het verzamelen van kwantitatieve informatie en het opstellen van de communicatiestrategie.
Het doel van het kwantitatief onderzoek was, na te gaan hoeveel en welk type consumenten een knelpunt bij groenten ervaren, en hoe dat knelpunt wordt opgelost. Tevens is de toekomstige impact van IKZ-elementen als communicatie-instrument bepaald en is de evolutie van de verkoop van HAK-producten bij communicatie over IKZ nagegaan.

Het kwantitatief onderzoek is uitgevoerd door middel van enquêtering. De vragenlijst is gestructureerd opgebouwd en de enquêtes zijn face-to-face (directe bevraging en persoonlijke interviews) afgenomen bij 500 respondenten in België. Elke respondent diende verantwoordelijk te zijn voor de aankopen van groenten. De steekproef was een combinatie van een beoordelingssteekproef en een quotasteekproef, zodat daarmee statistisch verantwoorde conclusies getrokken konden worden. Na afname heeft verwerking van de enquête plaatsgevonden in drie stappen:

1. primaire analyse op basis van frequentietabellen;
2. diepgaande analyse op basis van kruistabellen en clusteranalyse;
3. scenario's voor toekomstig koopgedrag, conclusies en rapportage.

In de analyse zijn de respondenten onderverdeeld in vier mogelijke gedragstypes: versconsument, diepvriesconsument, blikconsument en glasconsument (waarbij onderscheid is gemaakt in HAK en niet-HAK). Het kwantitatief onderzoek heeft aanwijzingen gegeven voor essentiële IKZ-elementen die alle respondenten van belang achten. Tevens zijn IKZ-elementen ontdekt, die specifiek en onderscheidend zijn voor de verschillende gedragstypes.

3.1.4 Communicatiestrategie en implementatie

Op basis van het kwantitatief onderzoek is in fase-2 een communicatiestrategie opgesteld, gericht op twee sporen, te weten het verduurzamen van de status 'premium brand' van het merk HAK enerzijds en een stijging van de verkoop anderzijds. Daarbij is een strategie uitgezet naar zowel de Belgische als de Nederlandse markt (retailers en consumenten).

In fase-3 is HAK aan de slag gegaan met de implementatie van de communicatiestrategie. Er is een communicatieplan tot en met 1999 vanuit afdeling marketing HAK uitgewerkt, wat gebaseerd is op twee pijlers:
1. advertenties;
2. redactionele bijdragen, interviews en overige communicatie met de buitenwereld.

In beide gevallen worden de inzichten, verkregen door het consumentenonderzoek én de andere projectactiviteiten gebruikt.

De communicatiestrategie wordt in belangrijke mate afgestemd op het nieuwe merkbeeld dat HAK in 1999 in de markt gaat zetten. In paragraaf 4.2 "ketenkennisverspreiding" zijn voorbeelden terug te vinden van artikelen waarin de communicatiestrategie is toegepast.

3.2 Normen en borgen

De normen die beschikbaar waren in de conservenketen zijn nog onvoldoende op elkaar afgestemd en een certificerings- en borgingssysteem ontbreekt. Een volledig gecontroleerde productie kon pas plaatsvinden op het moment dat er ketennormen zijn vastgesteld die voor alle ketenpartijen acceptabel en haalbaar zijn. Deze normen zijn vervolgens via een borgingssysteem te borgen zodat de productie gegarandeerd geschied.

Daarom is de ketengewijze normering en borgingssystematiek uitgewerkt ,waaruit blijkt dat conservenproducten voor de consument veilig en verantwoord geproduceerd zijn door afstemming en borging van normen van grondstof en teeltwijze. Bij de keuze van de te normeren en te borgen onderwerpen golden steeds de volgende vragen:
1. **Waarom** is het onderwerp belangrijk voor de afzetpositie van de conservenketen?
2. **Hoe** kan de desbetreffende schakel (of combinatie van schakels) er voor zorgdragen dat in de dagelijkse bedrijfsvoering het onderwerp zorgvuldig (praktisch en haalbaar) wordt uitgewerkt?
3. Hoe kan **borging** plaatsvinden (inzichtelijk en aantoonbaar) met zo min mogelijk extra administratie en kosten?

3.2.1 Bestaande normen

De opgestelde richtlijnen en aanbevelingen voor de teelt en levering van grondstoffen hebben uiteraard alleen zin, als deze voldoen aan de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke normen.
Een inventarisatie heeft plaatsgevonden van de **publiekrechtelijke bestaande normen**.
De producten die in Nederland zijn geteeld en geoogst en voor menselijke consumptie bestemd zijn, vallen daarmee onder bepaalde kwaliteitsvoorschriften. Deze voorschriften hebben in principe tot doel de markt te ordenen.

Het stellen van regels met betrekking tot de kwaliteit van groenten en fruit is wettelijk geregeld in het 'landbouwkwaliteitsbesluit groenten en fruit', als onderdeel van de 'landbouwkwaliteitswet'. Deze wettelijke voorschriften zijn in kaart gebracht.
Daarnaast is de 'warenwet' onder meer gericht op het beschermen van de volksgezondheid en de bevordering van de veiligheid van producten. De warenwet is een raamwet, zodat de inhoud daarin globaal gehouden is en specifiek gemaakt kan worden per deelgebied door Algemene Maatregelen van Bestuur en uitvoeringsvoorschriften.

Naast de productnormen zijn ook de residunormen van groot belang. In de 'Bestrijdingsmiddelenwet' is de toelating van gewasbeschermingsmiddelen wettelijk vastgelegd. Voor de residunormering is het 'Residubesluit' van toepassing, waarin voor een gewasbeschermingsmiddel is vastgesteld wat de aanvaardbare hoeveelheid is uit het oogpunt van goed landbouwkundig gebruik en van volksgezondheid. Uit dit besluit vloeit de 'Regeling residuen van bestrijdingsmiddelen' voort.

Er zijn belangrijke ontwikkelingen geweest op het gebied van de internationale harmonisatie van maximaal toelaten van gewasbeschermingsmiddelenresiduen, o.a. via een EU-richtlijn in 1976 voor gewasbeschermingsmiddelenresiduen voor groenten en fruit die in 1987 in de nationale wetgeving diende te zijn verwerkt. Voor de pilot-gewassen zijn de toegelaten maximale residu-hoeveelheden in kaart gebracht.

De controle op de naleving en de uitvoering van de warenwet wordt gedaan door de Inspectie Gezondheidsbescherming (IGB, voorheen Keuringsdienst van Waren). De Algemene Inspectie Dienst (AID) controleert producten op het voorkomen van residuen van gewasbeschermingsmiddelen.

De **privaatrechtelijke normen** hebben in dit project expliciet betrekking op de kwaliteitsnormen die door de afnemer worden gesteld aan de toeleveranciers van grondstoffen. Voor de drie pilot-gewassen zijn de kwaliteitsnormen geïnventariseerd per schakel en afgestemd in de keten, zodat duidelijk is geworden welke concreet meetbare 'harde' normen er gehanteerd worden en welke 'zachte', door mensen te beoordelen normen, er gelden bij de gewassen. Door de afstemming is er nu sprake van ketenkwaliteitsnormen voor de drie pilotgewassen.

Tenslotte is het voor de Integrale Keten Zorg ook van belang om de apparatuur waarmee normen bepaald worden inzichtelijk te maken. Alhoewel ze niet tot het instrumentarium behoren, maar wel belangrijk voor de kwaliteitscontrole is ook aandacht besteed aan de controleurs zelf.

3.2.2 Milieunormering

Doel van het project was om niet alleen te komen tot Integrale Keten Zorg op het gebied van kwaliteit (dat doet de 'HAK-keten' al jaren), maar juist ook op het gebied van milieu.
Het milieu is tenslotte een factor geworden waarmee iedere onderneming rekening dient te houden. Teneinde tot een normering van milieu-aspecten te komen, is een aanzet gemaakt gericht op een beoordeling van de inspanning ten aanzien van de (voor deze keten)

belangrijkste milieu-problemen, namelijk **mineralen** en **gewasbeschermingsmiddelen**. In een later stadium kan dit eventueel worden uitgebreid met energieverbruik en afval.

Voor de milieunormen geldt ook dat er **publiekrechtelijke normen** zijn opgesteld. Voor gewasbeschermingsmiddelen zijn overheidsdoelstellingen weergegeven in het 'Meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G)'. In het kader van het MJP-G wordt, vooruitlopend op het EU-harmonisatie van chemische stoffen voor de gewasbescherming, het kanalisatietraject opgestart. Voor mineralen is de regelgeving weergegeven in de 'Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid', welke per 1-1-1998 als wet van kracht werd. Het mineralenaangiftesysteem is hierin een belangrijk middel.

Op basis van de doelstellingen van de overheid, die moeten leiden tot milieuvriendelijke land- en tuinbouw is een voorstel uitgewerkt, welke normen momenteel milieukundig gewenst én technisch-bedrijfseconomisch realiseerbaar zijn. De normen kunnen zodanig worden gekozen dat in een goed seizoen, met gunstige weersomstandigheden, de teler ruim onder de norm kan blijven.

3.2.3 Borgingssystematiek

Nadat normen zijn opgesteld, draagt de leverancier van het product zorg dat de overeengekomen normen worden gehaald en toont de deugdelijkheid van de werkwijze aan: borging. Twijfel aan de borging zullen het totale systeem waardeloos maken, zodat een betrouwbare borging altijd noodzakelijk is om de vooruitgang (in dit project gericht op kwaliteit- en milieuzorg in de keten) aan te tonen. Een erkenning of certificering kan een meerwaarde geven aan de borging omdat er dan naar de buitenwereld toe geen misverstand kan bestaan over de betrouwbaarheid en garantie van het systeem. Beide mogelijkheden zijn onderzocht en de voor- en nadelen zijn op een rij gezet.

Voor dit project was het van belang dat een borgingssystematiek werd ontwikkeld die aansluit bij reeds in gebruik zijnde borgingssystemen op schakelniveau. Daarbij moest de borgingssystematiek ook voldoende garanties bieden over veiligheid en kwaliteit van het product en milieu-aspecten van het productieproces, die in overeenstemming zijn met de wensen van de consument. Duidelijk is uiteraard wel dat voorkomen moest worden dat er onnodige administratie plaatsvindt en dat de verantwoordelijkheden worden gelegd op die plaatsen waar die thuishoort.

De reden voor het ontwikkelen en invoeren van een borgingssystematiek is het waarborgen van normen, als onderdeel van een zorgsysteem, op doelgerichtheid (wat moet zijn geregeld) en doelmatigheid (hoe moet dat geregeld zijn) met betrekking tot de realisatie van het (kwaliteits- en milieu)beleid. Er dient in het kwaliteitssysteem nagegaan worden of de normen compleet zijn en voldoende onderbouwd. Tevens moet men er zeker van zijn dat de normen in de praktijk functioneren, m.a.w. zijn de normen haalbaar, uitvoerbaar, meetbaar en is het geheel betaalbaar. Om de doelgerichtheid en doelmatigheid van het systeem te beoordelen zijn audits als verificatie-middel toepasbaar. Een audit of beoordeling kan zowel door de schakel zelf worden uitgevoerd (eigen verklaring) als door of in samenwerking met een externe partij.

De borging in de HAK-keten bestaat uit drie delen:
1. het traject van grond tot verwerking (toeleveranciers): dit is het onderwerp van het project;
2. verwerking bij HAK: borging door het KAM-systeem[6] van HAK;
3. vanaf het moment dat het product is geconserveerd tot aan moment van consumptie: de conservering is de borging.

Door introductie van een systeem van normering en borging in het traject toeleverancier (telers-commissionairs) is een totale keten-waarborg mogelijk.

In fase-2 is de systematiek voor ketenborging voor de drie pilot-gewassen in detail uitgewerkt. Gestart is met een analyse van alle processtappen in de keten in het traject vanaf de selectie grond tot en met aanlevering bij HAK. De kritieke punten, bezien vanuit de optiek van kwaliteit en milieu, zijn in kaart gebracht inclusief de (negatieve) gevolgen en de preventieve maatregel. Vervolgens is per individuele schakel een risico-inschatting gemaakt door de kans op het voorkomen van een kritiek punt, in relatie te brengen met de ernst van de situatie op het moment dat het daadwerkelijk gebeurt. Op basis van deze risico-inschatting heeft een prioritering vanuit landbouwkundige optiek plaatsgevonden.
Voor de prioritaire kritieke punten is vervolgens de borging ingevuld. Daarbij is vastgesteld wie de controle uitvoert, op welk moment dat moet plaatsvinden, hoe de controle geschiedt, op welke wijze de registratie plaatsvindt en wat de corrigerende maatregel is.

Vervolgens is een direct verband gelegd tussen de resultaten van het consumentenonderzoek en de resultaten vanuit IKZ. In het consumentenonderzoek is geanalyseerd en kwantitatief onderbouwd welke onderwerpen de consument belangrijk vindt in zijn keuze voor de ideale groente. Bij IKZ zijn vanuit landbouwkundige optiek de prioritaire punt voor borging aangegeven. Geconstateerd is dat de voor de consument belangrijke onderwerpen (vanuit de consument-eisen aan de ideale groente) kunnen worden geconcretiseerd. Met de ontwikkelde concrete borgingsmethoden is het mogelijk de belangrijkste onderwerpen voor de consument te borgen.

Daarnaast is vanuit een landbouwkundige optiek per product een beperkt aantal specifieke borgingspunten te benoemen, zoals ook blijkt uit de prioriteiten per product (bijvoorbeeld transport bij doperwten, sorteren bij appels).

Met de koppeling tussen consumentenonderzoek en IKZ is de verbredingsfase ingegaan om de concrete borging in de praktijk te beproeven. Daarbij is de borgingssystematiek uitgebreid van de drie pilot-gewassen naar de 10 gewassen die in de verbredingsfase zijn beproefd. Daarbij is de uitbreiding van het aantal landen waarvan de gewassen afkomstig zijn (naast België ook Duitsland en in beperkte zin naar Frankrijk) een extra complexe factor omdat er nog niet echt sprake is van harmonisatie van wettelijk normen, zoals voor toegelaten gewasbeschermingsmiddelen.

---

[6] KAM staat voor Kwaliteit, Arbo en Milieu en is een geïntegreerd zorgsysteem dat HAK al jaren gebruikt.

Om de borging verder te concretiseren voor praktische toepassing zijn de gedetailleerde ketenanalyses met prioritaire borgingspunten vertaald naar checklijsten die bij gesprekken en audits gebruikt kunnen worden. Er is een checklijst opgesteld waarin de houding van telers en commissionairs ten aanzien van de kwaliteits- en milieugerichte instelling kan worden vastgesteld. Tevens is er een inhoudelijke checklijst per grondstof (voor de 10 pilot-gewassen) opgesteld, met daarin de veelal gewasspecifieke prioritaire borgingspunten. Door deze checklijst door te lopen wordt een indruk gekregen met welke borgingspunten de toeleveranciers moeilijkheden hebben of dreigen te krijgen. Samengevat zijn de checklijsten bedoeld om:

- de mate van kwaliteits- en milieuzorg te bepalen;
- als waarborgformulier te fungeren;
- als geheugensteun voor HAK-medewerker te dienen;
- verbeterpunten duidelijk te maken en vast te leggen.

Uiteraard kunnen de checklijsten flexibel worden toegepast en op basis van voortschrijdend inzicht worden aangepast.

Het hanteren van normen en het belang van de borging hiervan houdt tevens in dat controle van naleving van de normen en de borging nodig is. Zodra de ketenborging operationeel is, zal een 100% betrouwbaarheid noodzakelijk zijn. Het controleren of de borging inderdaad correct is, zal door een ketencontrole moeten geschieden. Dit kan zijn door zelfkeur als ene uiterste en via onafhankelijke ketencertificering anderzijds. Geconcludeerd is dat zelfkeur ongeloofwaardig is voor de consument en er zal dus een onafhankelijke controle nodig zijn. Bij het bepalen van het niveau van onafhankelijke controle is de kosten-baten afweging essentieel. Een raamwerk voor ketencontrole is uitgewerkt, op basis waarvan keuzen kunnen worden gemaakt voor de onafhankelijke controle van de normen en de borgingssystematiek.

3.3 Teeltbegeleiding

Een goed ketenresultaat staat of valt met een goede betrokkenheid en een goed management van de producenten van de grondstof; de telers. De Nederlandse groentetelers, die op contract telen voor HAK, hielden al een teeltregistratie bij en leveren deze teeltgegevens op papier aan HAK. De informatie werd echter nog nauwelijks gebruikt voor terugmelding en begeleiding ter verbetering van het management van de telers. De commissionair speelt hierin een belangrijke rol. Hij kan de eisen van de verwerker koppelen aan de mogelijkheden van de telers, hoeveelheden van telers combineren zodat er voldoende grondstofhoeveelheden op het gewenste moment zijn en het organiseren van de oogst en distributie in nauwe samenwerking met de verwerker. Tevens kan de commissionair zorgdragen voor begeleiding en advisering van de telers bij de milieu-bewuste kwaliteitsteelt van groenten en fruit.

Onder leiding van RIKILT-DLO zijn de mogelijkheden voor de teelt van conservengewassen met aandacht voor het milieu, met behoud van kwaliteit en rentabiliteit, onderzocht.

3.3.1 Sterkte-zwakte analyse geïntegreerde teelt van conservengewassen

Het telen van gewassen met een minimaal gebruik aan gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen wordt steeds belangrijker. Deze gecontroleerde / geïntegreerde teeltwijze was voor de start van het project reeds bij een viertal contracttelers van HAK steekproefsgewijs uitgeprobeerd (voorafgaande aan dit project). Op basis van de daarbij verkregen resultaten is een analyse gemaakt van de door de conservenindustrie behaalde resultaten. Daaruit blijkt dat er goede resultaten te bereiken zijn, zij het dat er extra investeringen nodig zijn. Extra inzet van arbeid door de teler is daarbij onvermijdelijk. De reductie van gewasbeschermingsmiddelen vooruitlopend op de doelstellingen van het Meerjarenplan-Gewasbescherming (MJP-G) is haalbaar gebleken: bij de zomerteelten van HAK (POC-telers) lijkt een reductie van 75% ten opzichte van de periode 1984-1988 haalbaar. De huidige reductie van circa 55% is behaald zonder noemenswaardige opbrengstverliezen. Bij de bemesting wordt reeds gebruik gemaakt van grondanalyse en een omrekening volgens de adviesbasis voor bemesting van bouwland. Echter, een verlaging van de kunstmestgift zal voor het merendeel van de gewassen leiden tot een opbrengstverlies van circa 5%. Het bijhouden en inleveren van teeltregistratieformulieren is contractueel vastgelegd.

Door middel van een SWOT-analyse (sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen) zijn de sterke en zwakke punten van geïntegreerde teelt in relatie gebracht met de invloed van de omgevingskansen en -bedreigingen. Daaruit is gebleken dat een minimaal gebruik van middelen en een actieve benadering van de initiator (HAK en commissionairs) de geïntegreerde teelt in staat kan stellen voordeel te behalen uit de geboden kansen (omzetvergroting en maatschappelijke erkenning) en de bedreigingen (milieu-organisaties en concurrentie) het hoofd te bieden.

Op basis van de ontwikkelde kennis is aanbevolen om invoering van geïntegreerde teelt van conservengewassen voor HAK op teeltbedrijven in kleine stappen op te bouwen, onder goede begeleiding van de telers. Daarbij moet het systeem door registratie en controle voldoende aantoonbaar zijn. Communicatie naar buiten is pas zinvol als aan bovenstaande voorwaarden is voldaan. In haar huidige vorm kan het initiatief ‘geïntegreerde teelt’ als een soort intentieverklaring naar buiten worden gebracht.

3.3.2 Richtlijnen en aanbevelingen geïntegreerde teelt

<u>Ontwikkeling</u>
De groeiende zorg om het milieu heeft niet alleen betrekking op het HAK-product, maar betreft ook de teelt van de grondstof. De overheid laat in diverse beleidsplannen weten dat de land- en tuinbouw minder milieubelastend moet worden. Maatschappelijke groeperingen zoals milieu- en consumentenorganisaties geven graag hun oordeel over milieumaatregelen en ontplooide milieu-initiatieven. Ook bij de handel en de individuele consument gaat het besef om aandacht te schenken aan de manier waarop het product tot stand komt steeds meer leven.
Gelet op het bovenstaande hebben de participanten in dit project bekeken of de teelt van grondstoffen voor HAK met nog meer aandacht voor het milieu, maar met behoud van kwaliteit en rentabiliteit, mogelijk is. Hiervoor is door de participanten als werkterm gekozen ‘geïntegreerde teelt’.

De participanten hebben gezamenlijk een lijst met teeltmaatregelen opgesteld, die de teler moet treffen om te kunnen voldoen aan de geïntegreerde teelt, en daarmee grondstoffen produceert die voldoen aan de milieu-eisen die de keten stelt, zonder in te leveren op de kwaliteitseisen van de keten en met behoud van rentabiliteit voor de teler en de keten.

De eisen zijn opgedeeld in **richtlijnen** met een verplichtend karakter en **aanbevelingen**, die niet verplicht maar adviserend zijn en worden gezien als teeltontwikkelingen die reeds binnen of buiten het kader van dit initiatief in gang zijn gezet en die in de toekomst een rol kunnen gaan spelen. De richtlijnen voldoen uiteraard aan de wettelijke en publiekrechtelijke basis. De richtlijnen hebben betrekking op gewasbescherming, mineralen en registratie. De aanbevelingen hebben betrekking op gewasbescherming en mineralen. Voor gewasbeschermingsmiddelen is een voorkeurslijst opgesteld van middelen die toegestaan zijn om te gebruiken en minder milieubelastend zijn.

De richtlijnen en aanbevelingen hebben ook betrekking op telers van HAK-grondstoffen in het buitenland. Op basis van de ontwikkelde kennis over nationale en internationale initiatieven is de conclusie getrokken dat de verschillen in nationale wetgeving per land over toegestane gewasbeschermingsmiddelen en residu-normen een potentieel probleem veroorzaken.

Na een uitgebreide inhoudelijke discussie over iedere richtlijn en aanbeveling, is er een evenwichtig, realistisch, zinvol en haalbaar pakket van eisen ontwikkeld, voor de introductie van de geïntegreerde teelt. Ook de vertegenwoordiger van de POC-telers heeft aangegeven dat aan de telers steeds meer en strengere eisen gesteld worden. Maar aan de andere kant zijn de richtlijnen en aanbevelingen dusdanig opgesteld dat de moderne, kwaliteitsbewuste, milieubewuste én economisch bewuste teler al aan de eisen voldoet. De praktijk moest echter uit wijzen of de richtlijnen en aanbevelingen zoals die ontwikkeld waren, ook in de praktijk realistisch, zinvol en haalbaar zijn, voor het overgrote deel van alle telers van HAK-grondstoffen.

Pilot

In fase-2 zijn de richtlijnen en aanbevelingen voor de geïntegreerde teelt van conservengewassen in een pilot-situatie voor de drie pilot-gewassen waspeen, doperwten en appels bij twee commissionairs en in totaal 12 telers in de praktijk getoetst op haalbaarheid en zinvolheid. Qua weersomstandigheden is het teeltseizoen 1997 een ware test geweest, aangezien nachtvorst in het voorjaar en de vochtige omstandigheid vroeg in de zomer, voor de nodige problemen hebben gezorgd. Het op maat omgaan met ziekte- en plaagbestrijding kwam hiermee goed naar voren.
De ervaringen van de telers van doperwten en appels zijn op evaluatiebijeenkomsten onderling uitgewisseld met werkgroepleden van het project. Voor waspeen is volstaan met een evaluatiegesprek met de teeltbegeleiders en enkele werkgroepleden. Gebleken is dat de teelt volgens de richtlijnen en aanbevelingen zinvol is. Op basis van de ervaringen zijn de richtlijnen en aanbevelingen verder aangescherpt. De teeltregistratie heeft geen noemenswaardige problemen gegeven en kan voor de toekomst op enkele punten geoptimaliseerd worden. Teneinde het benodigde draagvlak te creëren en te onderhouden is gebleken dat naast een zorgvuldige introductie, een intensieve begeleiding en ondersteuning

van de deelnemende telers erg belangrijk is. Het onderling vergelijken van registratie gegevens blijkt, vanuit de telers, een belangrijk middel te zijn om verbeteringen door te voeren.

Van de drie pilot-gewassen is de vegetatie onderzocht op de aanwezigheid van residu van niet toegelaten gewasbeschermingsmiddelen. Gebleken is dat er uitsluitend toegelaten middelen zijn gebruikt. Om het effect van bewaren te beoordelen zijn voor 3 partijen appels de vruchten na bewaring nogmaals geanalyseerd op de gehalten aanwezigen middelen. Analyse laat zien dat er weliswaar residu van (toegelaten) gewasbeschermingsmiddelen is aangetroffen, dat de gehalten significant zijn afgenomen en dat er geen sprake is van overschrijding van de maximale tolerantie.

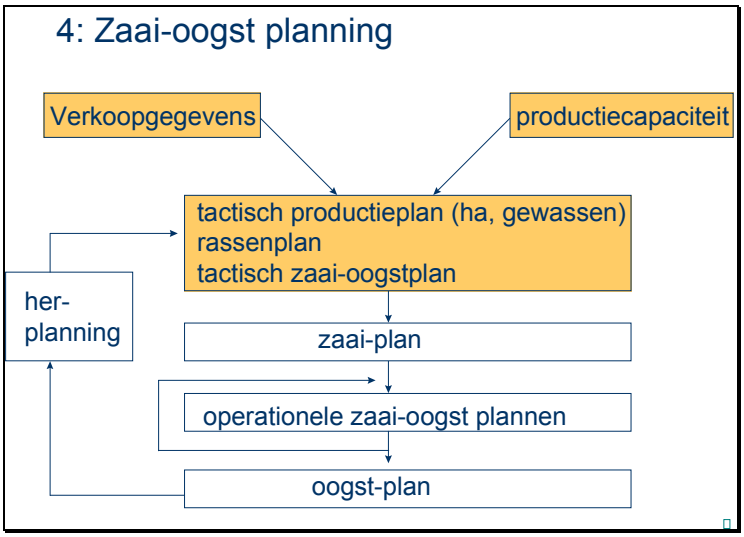
Om de introductie van de geïntegreerde teelt goed te laten verlopen is er een voorlopige brochure opgesteld waarin een uitleg van het project is weergegeven en de richtlijnen en aanbevelingen.

Verbreding

In het teeltseizoen 1998 heeft een verbrede pilot plaatsgevonden. In totaal zijn 10 gewassen in een pilot met 35 POC-telers en 10 commissionairs onderdeel van het project geweest. Daarbij zijn de richtlijnen en aanbevelingen voor de geïntegreerde teelt van conservengewassen voor HAK toegepast. De pilot-deelnemers zijn uitgebreid geïnformeerd, geïnstrueerd en begeleid tijdens de teelt. Eind 1998 zijn er evaluatiebijeenkomsten gehouden in kleine groepen POC-telers en in bilaterale gesprekken bij de pilot-commissionairs. Met name de toelating van gewasbeschermingsmiddelen voor de relatief kleine conserventeelten vormt een belangrijk onderwerp. In 1998 is er in dit kader een doorbraak gekomen door activiteiten vanuit LTO op landelijk en politiek gebied en op inhoudelijk gebied door het PAV-onderzoek waarin onder andere HAK en Rijko actief initiëren en participeren. Op basis van de verkregen ervaringen zijn de richtlijnen en aanbevelingen aangescherpt, die worden verwerkt tot een nieuwe brochure. Ook het teeltregistratieformulier is verder uitgewerkt. In totaal is in de verbredingsfase 1/3 deel van de totale grondstoffenstroom van HAK (20.000 ton van de 60.000 ton) onderdeel geweest van de geïntegreerde teelt en de ontwikkelde borgingssystematiek.

3.4 Zaai-oogst planner

In het traject zaaien-telen-oogsten-verwerken waren nog belangrijke besparingen en verbeteringen mogelijk door een verdere optimalisatie van de aanvoer van de grondstof naar de verwerking in de fabriek. Door een betere afstemming van zaai-oogstmomenten op de verwerkingsplanning kan de bestaande productiecapaciteit bij HAK beter worden benut. Naast de optimalisatie per grondstof is het voor de verwerker van essentieel belang dat de overall-planning over alle grondstoffen optimaal is afgestemd op de oogstcapaciteit en de productiecapaciteit. Tevens kan het kwaliteitsverlies in de periode tussen oogst en verwerking worden geminimaliseerd door een optimale aansluiting van het oogstmoment op het verwerkingsmoment. Met name voor grondstoffen waarbij de tijd tussen oogst en verwerking kritisch is (zoals doperwten), zal dit een aanzienlijke kwaliteitswinst (eigenlijk kwaliteitsbehoud) opleveren.



Bij de start van het project werd de planning van de teelt van de zeven gewassen die door POC-telers onder contract voor HAK worden geteeld en rechtstreeks aan HAK worden geleverd, handmatig uitgevoerd. Op het moment dat vanuit marketing/verkoop zichtbaar wordt wat de jaarproductie aan potten moet gaan worden, en van het bedrijfsbureau de productiecapaciteitsplanning binnenkomt, dan kan de afdeling landbouw van HAK aan de slag met het plannen van de te oogsten gewassen. Op basis van de verwerkingstijdstippen en potten-behoefte wordt bepaald hoeveel ton van de zeven gewassen geoogst moet worden.

Hiervoor is vervolgens een aantal hectares gewas nodig, waarbij door variatie met rassen met name in zaai- en oogsttijdstip gevarieerd kan worden (vroege-middel-late rassen).
Op basis van gewasgegevens, rasgegevens en perceelsgegevens wordt een plan opgesteld voor de zaaimomenten en oogstmomenten van alle percelen zodat een optimale aanvoer van de productie mogelijk wordt: de **tactische zaai-oogst planning.** Zodra het zaaien daadwerkelijk start, zal blijken dat de optimale tactische planning vanuit de praktijk bijgesteld

moet worden (bijvoorbeeld als gevolg van regen, vorst, warmte en droogte). Het bijhouden van de dagelijkse voortgang van de groei na het zaaien, het afrijpen en de consequenties voor de oogst vindt plaats in de **operationele zaai-oogst planner**. Op basis van de praktische wijzigingen vindt regelmatig tijdens het seizoen de **herplanning** van oogstmomenten plaats.

Het moge duidelijk zijn dat een dergelijke planning en herplanning veel arbeid vraagt en vanuit kwaliteitsoptiek van groot belang is. 300 percelen in 2 districten, 7 gewassen, 70 rassen, 90 HAK-producten: een optimale combinatie bepalen is een tijdrovende en moeilijke activiteit. Daarom is in het project gestart met de ontwikkeling van de geautomatiseerde zaai-oogst planner die deze planning, op basis van rekenalgorithmen, automatisch genereert. ATO-DLO heeft hierin het voortouw genomen.

In de ontwikkelingsfase is de tactische zaai-oogst planner ontwikkeld. Gestart is met het ontwerpen van de functionaliteiten van het te bouwen systeem. De gegevens zijn geanalyseerd, de te nemen stappen tijdens het plannen zijn in kaart gebracht en de schermopbouw van het systeem is afgestemd met de uiteindelijke gebruikers bij HAK. Tenslotte zijn de rekenalgorithmen opgesteld die de optimale planning genereren.
Dit alles heeft geresulteerd in de systeemspecificatie voor de tactische zaai-oogst planning.

Gekozen is om het systeem te ontwikkelen met de programmeertaal Delphi en het bijbehorend database managementsysteem. Voor het generen van het zaai-oogst plan wordt gebruik gemaakt van de Xpress-solver (software ten behoeve van de berekening via Lineaire Programmering). Het geautomatiseerd systeem draait in een PC-omgeving onder het Windows-besturingssysteem.
Nadat de systeemspecificatie was geprogrammeerd tot een werkend systeem, hebben uitgebreide systeemtests bij ATO-DLO plaatsgevonden, zodat uiteindelijk een werkend systeem is opgeleverd dat klaar was voor de praktijktoets bij HAK.

In fase-2 is de tactische zaai-oogst planner getoetst in de praktijk. Tijdens de praktijktest is gebleken dat een aantal inhoudelijke punten verder uitgewerkt moesten worden om tot een goede uitkomst van de optimalisatie te komen. Ook bleek tijdens de testen door de eindgebruiker dat extra gebruikerseisen en wensen geïmplementeerd moesten worden om een praktisch goed werkbaar systeem te krijgen. Besloten is om het oplossen van deze twee punten prioriteit te geven. Derhalve is het beschikbare budget voor fase-2 én fase-3 volledig besteed aan het realiseren van een tactische zaai-oogst planner die correcte uitkomsten oplevert en voldoet aan de eisen en wensen van de eindgebruiker.

Helaas is hierdoor de ontwikkeling (systeemontwerp, implementatie en rapportage) van de operationele zaai-oogst planner en de koppeling van de tactische met de operationele zaai-oogst planner niet gerealiseerd. De activiteit is afgesloten met de oplevering en instructie van de tactische zaai-oogst planner en het beschikbaar stellen van de gebruikershandleiding.

3.5 Keteninformatiemanagement

Het kernprobleem in de conservenketen was het ontbreken van een adequate invulling van de informatievoorziening, met name ten behoeve van de integrale ketenzorg. Het is voor de ketenparticipanten onduidelijk welke informatie, waar vastgelegd moet worden, hoe deze moet worden verwerkt, beschikbaar gesteld, gecontroleerd en uitgewisseld.

Daarom is door alle participanten een gezamenlijk beeld gegeven van de huidige keten-informatievoorziening in de conservenketen, en is vervolgens een gezamenlijk beeld ontwikkeld van de gewenste situatie, waarna dit vertaald is in een gezamenlijke strategie hoe deze gewenste situatie te bereiken valt, mede in relatie tot de mogelijkheden binnen het project 'Informatiemanagement conservenketen'. Onder leiding van Rijnconsult is het onderdeel keteninformatiemanagement uitgewerkt.

De huidige situatie, op basis van de ketenanalyse, is in detail uitgewerkt tot een keteninformatiemodel, waarin alle data-elementen per informatiestroom zijn beschreven.

Op basis van de visie van de ketenpartijen is de gewenste situatie van informatievoorziening in de keten opgesteld, vanuit de optiek van kwaliteitszorg en milieuzorg bij de productie en verwerking van groenten en fruit tot conservenproducten. Dit heeft geresulteerd in een keteninformatieplan.
Om draagvlak te krijgen bij de schakels zodat zij meewerken in het aanleveren van informatie is het van essentieel belang dat het helder is waarom de informatieaanlevering nodig is. De volgende vijf argumenten zijn opgesteld als basis voor keteninformatiemanagement:

1. De **consument vraagt** om informatie over het product en de productiewijze. Deze informatie zal dan door de keten beschikbaar gesteld moeten worden.
2. Als informatie over het product en de productiewijze beschikbaar is bij de afnemer vóórdat het product daadwerkelijk arriveert, kan op basis van de beschikbare **kwaliteitsinformatie** besloten worden wat er met het product gaat gebeuren. Verschillende kwaliteiten kunnen voor verschillende verwerkingsruns worden gebruikt. Ook kunnen mogelijke problemen hiermee eerder worden opgemerkt en kan er eerder ingegrepen worden, zodat niet geschikte producten niet verwerkt worden. Terughaalacties en/of afkeuring van reeds verwerkte producten zal hierdoor verminderen, alsmede de kosten die dergelijke acties met zich meebrengen.
3. Eerdere beschikbaarheid van informatie over het product en productiewijze zal leiden tot een hogere **efficiëncy** voor zowel iedere schakel als voor de totale keten. Indien de informatie voor het product uitkomt, kan de planning veel beter ingericht worden, zodat de afstemming van de schakels beter verloopt. Wachttijden (en daarmee soms ook weer kwaliteitsverliezen) kunnen hiermee verlaagd worden.
4. Het verkrijgen van informatie van andere schakels (met name afnemers van het product) geeft iedere schakel de mogelijkheid om de informatie te analyseren en te evalueren, om daaruit te **leren** voor toekomstige leveranties. Terugkomende informatie van de afnemer kan zowel betrekking hebben op individuele informatie als informatie in vergelijking met concullega's (gemiddelden en de score van de schakel in vergelijking met concullega's). Dit kan betrekking hebben op optimalisatie van toekomstige leveringen (commissionairs),

maar ook ten behoeve van een optimale teelt en teeltbegeleiding bij telers. Niet alleen leert iedere schakel van deze informatie, maar kan er door een goede ketensamenwerking een ‘lerende keten’ ontstaan, waarbij gezamenlijk verdere optimalisatie en verbetering van resultaten wordt nagestreefd.

5. Informatie van toeleveranciers kan gebruikt worden voor bepaling van een **optimale afzet**. Met name voor commissionairs is het van groot belang dat zij de grondstoffen op een optimale wijze weten te splitsen en af te zetten naar de verschillende afnemers die elk hun eigen hoge of minder hoge eisen aan het product stellen met betrekking tot kwaliteit, vorm, afmetingen, etc.

Vanuit het besef bij de ketenpartijen dat de bovenstaande redenen een kans bieden om als keten een concurrentievoorsprong op te bouwen, is gestart met het bepalen van de gewenste keteninformatievoorziening. Daarbij is een onderscheid gemaakt in de informatievoorziening tussen toeleverancier en HAK als verwerker enerzijds en de informatievoorziening tussen HAK en telers vanuit teeltbegeleidingsoogpunt anderzijds.

Informatie met het product mee (stroomafwaarts) blijkt vooral betrekking te hebben op gegevens over op het product toegepaste chemische (gewasbeschermings)middelen te krijgen. Deze gegevens zijn met name vanuit het oogpunt van voedselveiligheid, residu-bepaling en kwaliteitsnormen van belang. Aanlevering van deze gegevens voorafgaande aan de daadwerkelijke levering biedt mogelijkheden om vooraf en pro-actief de status van containers met grondstoffen te bepalen en de mate van ingangscontrole hierop af te stemmen. Daarbij is het dus wel van belang om de koppeling tussen de teeltregistratiegegevens per perceel en de fysieke container te kunnen leggen. Daarbij wordt van toeleveranciers geëist, dat zij de teler(s) van de grondstof in de container ook daadwerkelijk kunnen aangeven. Ook voor de borging van de kwaliteit is dit van groot belang.

Informatie stroomopwaarts de keten in blijkt voor de toeleveranciers belangrijk te zijn om te leren van de geleverde grondstoffen (‘lerende schakel’). Gegevens over kwaliteitsuitslagen en vergelijkingen met collega-toeleveranciers kunnen zinvolle informatie opleveren ter optimalisatie van de volgende leveringen.
Voor de POC-telers is HAK haar rol als teeltbegeleider verder gaan optimaliseren door de teler bij te staan op meerdere terreinen dan alleen productkwaliteit en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Daarvoor wordt meer informatie van de teeltregistratieformulieren gebruikt.

In fase-2 is met name ingegaan op het gebruik van informatie voor de aantoonbaarheid (borging). In het kader van de ketenborgingssystematiek is geanalyseerd welke informatie geregistreerd en verzameld moet worden om de borging te realiseren. Hierbij kan volstaan worden met het registreren van handelingen en het bewaren van documenten op schakelniveau. Het aantonen van de activiteiten kan namelijk op schakelniveau worden gedaan; verzamelen van alle informatie op één plaats is niet nodig.

Voor het tweede doel is het van groot belang om eerst inzicht te hebben in de onderwerpen waarover de informatievoorziening dient plaats te vinden. Dit is in fase-2 geanalyseerd en

kwantitatief onderbouwd vanuit het consumentenonderzoek. Bovenal geldt echter dat eerst in de keten duidelijk moet zijn, of de borging inderdaad afdoende is, alvorens erover te gaan communiceren. Vandaar dat het daadwerkelijk communiceren over de borging is doorgeschoven totdat duidelijkheid is over de borging. Zodra dat duidelijk is, kan de registratie vanuit de borging worden opgepakt om de informatie (naast het bewaren op schakelniveau) te verzamelen en beschikbaar aan de consument.
Voor de verbetering van de schakel- en ketenperformance is gebleken dat de informatie-uitwisseling tussen toeleveranciers (commissionairs en telers) en HAK verder ingevuld moet worden. Omdat HAK grote waarde hecht aan zowel de interne als externe informatievoorziening, is in 1997 gestart met de interne implementatie van een nieuw integraal softwaresysteem (ERP). Vanuit het project is afgestemd en voorbereid op welke wijze de informatievoorziening met toeleveranciers vorm en inhoud gegeven kan worden. Aangezien de implementatie van het ERP-pakket eerst binnen HAK moet zijn afgerond, zal de inrichting van de informatie-uitwisseling met toeleveranciers pas in 1999 kunnen starten. Het teeltregistratieformulier en de (kwaliteits)uitslagen van de geleverde producten spelen hierbij uiteraard een belangrijke rol. Het huidige teeltregistratieformulier is geanalyseerd en voor de verbredingsfase in het teeltseizoen 1998 iets gewijzigd.

4. Bijdrage aan versterking van de ketenkennisinfrastructuur

4.1 Ontwikkeling van ketenkennis

Het project 'Informatiemanagement conservenketen' vond plaats in het kader van het ICES-project Agro Keten Kennis (AKK). Deze Stichting heeft tot doel om agro-industriële ketens te versterken door middel van ontwikkeling van ketenkennis. De uitvoering vindt plaats in de vorm van voorbeeldprojecten, waarin bedrijven, kennisinstellingen en andere betrokkenen samenwerken.

In het project is ketenkennis ontwikkeld en geïmplementeerd op de volgende gebieden:

Ketenstrategie en -organisatie

- Optimaal gebruik van schakelinformatie en verwerking hiervan tot keteninformatie voor de optimalisatie van de grondstofstromen en prestatie van de schakels; Kennisontwikkeling: beschrijving van agri-business systemen, beschrijving van productstromen, beschrijven van ketens, ketendiagnostiek, ketenorganisatie.

Ketenmarketing

- Vaststellen van de informatiebehoefte van de Belgische consument met betrekking tot ketenzorg en de mogelijkheden voor de keten om deze informatie aan te leveren zodat de keten een onderscheidend vermogen op kan bouwen; Kennisontwikkeling op het gebied ketenstrategie- en organisatie: concurrentiekracht van de keten. Kennisontwikkeling op het gebied van ketenmarketing: vertaalslag van markt naar product en proces, cross-culturele marketing.

Ketenmanagement

- Verbetering van de begeleiding van de teelt van conservengewassen met aandacht voor het milieu, met behoud van kwaliteit en rentabiliteit; Kennisontwikkeling: ketenzorg (integral chain care).
- Ontwikkeling van een keteninformatiemodel voor de conservenketen ten behoeve van integrale ketenzorg; Kennisontwikkeling: Keten Informatie Systemen, ketenzorg (integral chain care).
- Normering en borging in de keten op de terreinen kwaliteit en milieu; Kennisontwikkeling: ketenzorg (integral chain care), risk management.

Agro-logistiek

- Verbetering van de kwaliteit van grondstoffen door een optimalisatie van de zaai-oogst planning; Kennisontwikkeling: logistiek besturingssysteem, Agro-Logistiek en Informatie-Technologie.

4.2 Verspreiding van ketenkennis

In het project zijn een groot aantal rapporten, documenten en dergelijke opgesteld. Een aantal rapporten hebben de status van openbaar en zijn door eenieder opvraagbaar (in het kader van actieve ketenkennisverspreiding). Een aantal rapporten zijn vertrouwelijk en worden alleen aan projectparticipanten verspreid. Door de PPS is pro-actief ingespeeld op de ketenkennisverspreiding door rapporten openbaar beschikbaar te stellen, de PROVE-database te vullen met alle (deel)rapporten, te publiceren, mee te werken aan interviews en het verzorgen van inleidingen.

Presentaties/inleidingen:

- HAK (Brouwer), akkerbouwstudieclub in het land van Cuijk, november 1997;
- HAK (van Beekhoff) en Rijnconsult (Engelbart), VMT/AKK congres 1997 Rendement uit ketens, 3 december 1997;
- HAK (Brouwer) akkerbouwstudieclub in het land van Altena, december 1997;
- Rijnconsult (Engelbart), seminar “Kwaliteit in ketens, innovatie in de Overijsselse Voedingsmiddelensector”, 27 april 1998;
- RIKILT-DLO (van der Roest) en Rijnconsult (Engelbart), “third international conference on chain management”, mei 1998;
- Universiteit Gent (Viaene en Gellynck), “third international conference on chain management”, mei 1998;
- HAK (Brouwer), Nederlandse Bieten Federatie, augustus 1998;
- HAK (Brouwer en HAK), diverse inleidingen USA, september 1998;
- HAK (Brouwer), jaarcongres Bond van Plattelandsvrouwen, 19 november 1998;
- Rijnconsult (Folkerts), congres “Food and Farming Matters, from plough to plate“ UK, december 1998;
- HAK (Leerink), seminar “Hoe ondersteunt IT de levensmiddelenbranche na 2000”, 21 januari 1999;
- HAK (van Vugt), jaarvergadering POC, februari 1999.

Artikelen en interviews:

- Bijdragen HAK (Huurman) aan de column “in de keten “van Agrarisch Dagblad:
    - ⇒ Consumentbewegingen (03 augustus 1996);
    - ⇒ Grilligheden II (27 september 1996);
    - ⇒ Grilligheden III (15 november 1996);
    - ⇒ Gouden tijden (18 januari 1997);
    - ⇒ Van grond tot mond (19 februari 1997);
    - ⇒ Milieuzorg samen aanpakken (18 februari 1998);
    - ⇒ Makkelijk, gezond en lekker (22 april 1998);
    - ⇒ Vers van het veld (7 augustus 1998).
- Bijdragen van HAK (Leerink) aan de column “in de keten” van Agrarisch Dagblad:
    - ⇒ Tweerichtingsverkeer (2 oktober 1998);
    - ⇒ Goede voornemers (5 januari 1999).

- Persbericht project: “Keten verwerkte groenten/fruit dichter bij consument”, maart 1997, verschenen in:
    - ⇒ Foodpress, 4 april 1997 “Keten verwerkte G/F start project”;
    - ⇒ Groenten + Fruit, 4 april 1997 “Project voor betere aansluiting op behoeften van consument”;
    - ⇒ Oogst, 18 april 1997 “Onderzoek naar ketenkwaliteit”;
    - ⇒ VMT, 24 april 1997 “Project keteninformatiemanagement van start”.
- “Consument stuurt groenteketen ‘van grond tot mond’”, interview met HAK in Financieel Dagblad, 11 september 1997;
- “Grens farmacie en voeding vervaagt”, Volkskrant, 31 januari 1998;
- “Groentehandelsbedrijf gaat prat op hechte band met telers”, interview met Rijko in Agrarisch Dagblad, 5 februari 1998;
- “Neerlands super-boer, HAK was al de beste in glas, nu mag de consument van Neerlands super-boer in de hele keten kijken“, interview met HAK (Leerink) in Roka Marketing Award Magazine, maart 1998;
- “Telematica herstelt contact van boer met consument”, interview met HAK (Huurman) in FEM, 4 april 1998;
- “Inspelen op ECR en agroketens maakt fabrikant aantrekkelijk voor afnemers”, artikel Rijnconsult (Engelbart e.a.) i.s.m. HAK (van Beekhoff) in VMT, 4 juni 1998;
- “Wie niet registreert, doet niet meer mee, groentetelers geven richting aan milieubeleid van HAK”, interview met HAK (Brouwer) in Oogst, 31 juli 1998;
- “Het verantwoorde product als marketingtool, consument dwingt ondernemer op de bres te staan voor dier, mens en milieu”, Detailhandel Magazine, augustus 1998;
- “Een glasheldere kwaliteit staat voorop!, milieu-inspanningen van HAK”, Vakblad voor de handel in aardappelen, groenten en fruit, 13 augustus 1998;
- “Telers voor HAK voldoen aan strenge eisen”, interview met HAK (Brouwer) in Groenten en fruit, 28 augustus 1998;
- In het kader van de samenwerking tussen de Nederlandse Bond van Plattelandsvrouwen en HAK verschijnt er een serie van vier artikelen in “Plattelandsvrouw”. Hierin staat centraal: de weg die een gewas aflegt van het land tot in de hand, ofwel van de grond tot in de mond. Verschenen zijn:
    - ⇒ “Van grond tot mond: gecontroleerde teelt”;
    - ⇒ “Van grond tot mond: dansende doperwtjes op de lopende band”.
- “Conserven vormen goed alternatief voor vers, erwten met wortels blijven favoriet”.

Overig:

- Eindrapportage fase-1 ‘ontwikkelingsfase’ (waarin een lijst van beschikbare deelrapporten), juli 1997;
- Vulling van de PROVE-database met (deel)rapporten uit fase-1;
- Vulling van de PROVE-database met (deel)rapporten uit fase-2;
- Telen met oog voor de natuur, introductie van geïntegreerde teelt van groente- en fruitgewassen voor de verwerking in producten van HAK BV. (brochure), voorjaar 1998, in Nederlands en Engels;
- Bijdrage aan het boekje Vraaggestuurd samenwerken in ketens, opkomst van de informatietechnologie (tetralogie AKK);
- In het TV-programma “Licht op groen”, zijn opnamen en positieve uitlatingen over de milieu-inspanningen van HAK getoond;
- HAK was genomineerd voor de MilieuMagazine BIM-prijs 1998. Helaas is HAK tweede geworden (achter de ziekenhuis-combinatie Rijnstate en Slotervaart), maar wel met een eervolle vermelding. De eervolle vermelding was onder andere vanwege de aandacht voor het milieu via samenwerking in de keten (het AKK-project);
- Het project is ingediend voor de ketenkennis award 1998;
- Telen met oog voor de natuur, introductie van de geïntegreerde teelt van groente- en fruitgewassen voor de verwerking in producten van HAK BV. (brochure), voorjaar 1999, in Nederlands en Engels (in productie);
- Het project wordt op 24 april 1999 als case gebruikt voor een basistraining ketens voor het Samenwerkend Hoger Agrarische Onderwijs, in het kader van de SEP-activiteiten.

5. Conclusies

Het project heeft de volgende inhoudelijke resultaten opgeleverd. Per conclusie is kort weergegeven welke aanpak is gevolgd en -onder andere- welk concreet resultaat is bereikt.

1. Er is een statistisch onderbouwd inzicht ontwikkeld in de behoefte van consumenten ten aanzien van (conserven)groenten en de mogelijkheden om hier als keten met informatie over product en productiewijze op in te spelen.

Aanpak	Resultaat
1. 5 focusgroeps-gesprekken; 2. Enquête 500 Belgische consumenten; 3a communicatiestrategie HAK; 3b vertaling naar IKZ-borgingssystematiek.	• imago van HAK is groen, natuurlijk en ambachtelijk; • consument heeft emotionele product-benadering; • rationele ondersteuning is zinvol vanuit IKZ-elementen als zorg voor de grond, selectie van het zaad, permanente controle tijdens groei, oogst, selectie en verwerking; • inzichten gebruiken voor advertenties en redactionele artikelen.

2. Het is mogelijk gebleken om een systeem voor consumentgerichte integrale kwaliteits- en milieuzorg in de keten op te zetten, waarbij de nadruk ligt op het traject van teelt tot verwerking. Door borging van dit deel ligt er een waarborg op de totale HAK-keten.
De aandacht die HAK met haar ketenpartners wil schenken aan kwaliteit én milieu is pro-actief afgestemd en heeft draagvlak bij milieu-stakeholders.

Aanpak	Resultaat
1. Ketenanalyse op kritische punten; 2. Prioritering borgingspunten vanuit consumentenbehoeften, vertaald naar landbouwpraktijk; 3. Borgingsmethode; 4. Raamwerk voor ketencontrole.	• borging door informatievastlegging tijdens afsluiten contracten; • borging door teeltregistratie; • checklijsten tijdens bezoeken. Allen ontwikkeld en beproefd bij 10 gewassen, 35 POC-telers en 15 commissionairs, borging in verbreding al voor 1/3 deel van de totale grondstoffenstroom van HAK.

3. Er is een kwaliteitssysteem voor telers gerealiseerd waarbij aandacht voor het milieu, met behoud van kwaliteit en rentabiliteit, is ontwikkeld op basis van richtlijnen en aanbevelingen ten behoeve van de geïntegreerde teelt van conservengewassen. In principe kunnen alle telers hier aan voldoen. Een belangrijke mindshift is ontstaan in het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen: van “minder” naar “bewust”.

Aanpak	Resultaat
Generieke opzet voor alle toeleveranciers, gebaseerd op: a) richtlijnen met een verplichtend karakter; b) aanbevelingen die vrijblijvend zijn maar wel richting geven voor toekomstige richtlijnen. Thema’s hierbij zijn: • gewasbescherming; • mineralen; • registratie.	Brochure waarin is weergegeven: a) waarom de richtlijnen en aanbevelingen zijn opgesteld; b) de richtlijnen en aanbevelingen in detail. De brochure is in Nederlandse en Engelse taal beschikbaar en in de pilot gebruikt. De richtlijnen en aanbevelingen worden in 1999 door alle POC-telers en door een groot aantal commissionairs toegepast.

4. Het ontwikkelde IT-systeem voor de zaai-oogst planning kan helpen om een arbeidsintensief proces te ondersteunen om op een efficiënte wijze een betere benutting van productiecapaciteit, minder restgrondstoffen en kwaliteitsbehoud te realiseren. Gebleken is dat het ontwikkelen van een dergelijk systeem complex is en voldoende aandacht aan de gebruikersvriendelijkheid moet worden geschonken. De slag vanuit de tactische planning naar de operationele planning en de herplanning is nog niet gelukt.

Aanpak	Resultaat
1. Ontwikkeling tactische zaai-oogst planner; 2. Ontwikkeling operationele zaai-oogst planner; 3. Ontwikkeling herplanning.	Windows-gebaseerde software met Lineaire Programmeringstechnieken, als tactische zaai-oogst planner die bij HAK geïnstalleerd is.

5. Er is bewustwording over de vijf functies die informatievoorziening in de keten kan hebben. Op basis hiervan is het mogelijk gebleken om een aanpak te definiëren om te kunnen voldoen aan zowel de consumentbehoeften als aan de wensen en eisen van schakels in de keten voor verbetering van de ketenperformance.

Aanpak	Resultaat
1. Ketenanalyse; 2. Opzetten keteninformatiemodel huidige situatie; 3. Keteninformatieplan aan de hand van functies van informatievoorziening in ketens.	Functies van informatie in ketens: • voorzien in consumentbehoeften; • sturing in kwaliteit; • efficiency; • leren van resultaten (bedrijfsvergelijking); • optimalisatie afzet.

Naast de inhoudelijke resultaten zijn er belangrijke organisatorische resultaten geboekt, zoals:

- een sterk toegenomen vertrouwen tussen de schakels in de keten;
- vertrouwen tussen bedrijven en kennisinstellingen en de rol die zij voor elkaar kunnen spelen.

Het is de strategische keuze van de ketenregisseur geweest om de positie van het A-merk te verstevigen door consumenten inzicht in de keten te verschaffen, over de waarborg met betrekking tot kwaliteit én milieu en daarmee als bedrijf integraal te kiezen voor een ketenaanpak in samenwerking met partners in de keten. In het project is de hiervoor benodigde ketenkennis ontwikkeld. Inmiddels is al besloten dat de ontwikkelde concepten en methoden in de komende jaren breed geïmplementeerd worden in de HAK-keten. Verduurzaming van de samenwerking in de keten is hiermee een feit.

BIJLAGE 1: DEELNEMERS

Bedrijfsleven

HAK B.V.
de heer B.N.J. Huurman (uit dienst)
de heer L.J. Brouwer
de heer J. Leerink
de heer G.G. van Vugt
de heer H.C. Blom
mevrouw L.Y.T. Verploeg
Jagerspad 7
Postbus 2
4283 ZG GIESSEN
tel: 0183-446500
fax: 0183-443511 (de heer Brouwer)

Rijko B.V.
de heer M.P.M. van Rijsingen
de heer J. Stevens
Medevoort 31
5707 DD HELMOND
tel.: 0492-539878
fax.: 0492-529805

Veiling Borgloon
de heer D. Appeltans
de heer E. Bal
de heer G. Goffings
Kernielerweg 59
B-3840 BORGLOON
tel.: +32-1-2670100
fax.: +32-1-2745071

P.O.C.
de heer A.J.C. van de Velde (voorzitter)
de heer H. Bos
de heer A.W. van Dongen
de heer J. Lodders
de heer B.J. van de Westeringh
de heer J. P.M. van Vugt
de heer D. den Engelsen
Patrijs 2
3299 BX MAASDAM
tel.: 078-6765462
fax.: 078-6765462

Kennisinstellingen

ATO-DLO
de heer C. Ceton
de heer J.L. Top
de heer A. van Weert (uit dienst)
de heer P.C. Broekhuizen
Bornesteeg 59
Postbus 17
6700 AA WAGENINGEN
tel.: 0317-475000
fax.: 0317-475347

RIKILT-DLO
de heer J.P. Hoogland (uit dienst)
de heer G.W. Ziggers
de heer J.G. van der Roest
Bornesteeg 45
Postbus 230
6700 AE WAGENINGEN
tel.: 0317-475400
fax.: 0317-417717

Universiteit Gent
Faculteit Landbouwkundige en toegepaste
biologische wetenschappen
Vakgroep lanbouweconomie
afdeling Agro-Marketing
de heer J. Viaene
de heer X Gellynck
de heer W. Verbreke
mevrouw K. Maerschalck
Coupure Links 653
B-9000 GENT
tel.: +32-9-2645930
fax.: +32-9-2646246

Projectleiding

Rijnconsult
de heer H. Folkerts
de heer F.W.G.A. Engelbart
de heer H.J.H. Koehorst
Postbus 9100
6880 HA VELP
tel.: 026-38 48 502

AKK

Stichting Agro Keten Kennis
de heer J. van Roekel
de heer J.J. Kraakman (uit dienst)
mevrouw M.G.C. Tulp-Jansen
Burg. Burgerslaan 42
Postbus 15
5240 AA ROSMALEN
073-5219250
073-5218260

BIJLAGE II: VERSCHENEN DEELRAPPORTEN

In het kader van het project 'Informatiemanagement conservenketen' zijn de volgende deelrapporten opgeleverd. Per rapport is de status aangegeven. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Rijnconsult (tel. 026-3848502).

Vanaf 1 januari 1998 werken de agrifood adviseurs van NEHEM Consulting Group en Rijnconsult samen in de marktgroep agrifood van Rijnconsult te Velp.

Fase-1 Ontwikkelingsfase

Titel:	***'Gecontroleerde teelt van conservengewassen, sterkte/zwakte analyse introductie gecontroleerde teelt'***
Uitgebracht door:	RIKILT-DLO, rapport 96.30, september 1996
Auteur:	ing J. van der Roest
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de sterke en zwakke punten van geïntegreerde teelt van conservengewassen in relatie tot de kansen en bedreigingen vanuit de omgeving.
Rapportage van:	Activiteit 6
Status:	Vertrouwelijk, exclusief voor HAK.

Titel:	***'Projectinformatie Informatiemanagement conservenketen'***
Uitgebracht door:	NEHEM Consulting Group, 9 oktober 1996
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Het rapport bevat de projectorganisatie, projectverantwoording en planning van activiteiten en op te leveren resultaten voor de ontwikkelingsfase en is daarmee het plan van aanpak voor de ontwikkelingsfase.
Rapportage van:	Activiteit 1
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Projectinformatie en -communicatie Informatiemanagement conservenketen'***
Uitgebracht door:	Stuurgroep, 27 november 1996
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport bevat de afspraken die door de stuurgroep zijn gemaakt voor de communicatie over het project naar derden. In deel 2 is een algemene beschrijving van het project opgesteld die bij communicatie intern en naar derden gehanteerd kan worden.
Rapportage van:	Activiteit 1
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten (inhoud deel 2 uiteraard openbaar voor breed gebruik)

Titel:	***'Systeemspecificatie voor zaai/oogst planning'***
Uitgebracht door:	ATO-DLO, december 1996
Auteurs:	ir A. van Weert, ir P.C. Broekhuizen, dr ir J.L. Top
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de systeemspecificatie voor het te bouwen zaai-oogst planningssysteem bij HAK. Het onderdeel tactische zaai-oogst planner is hierin uitgewerkt.
Rapportage van:	Activiteit 5
Status:	Vertrouwelijk, exclusief voor HAK

Titel:	***'Eindrapportage inventarisatie huidige situatie'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, RIKILT-DLO, ATO-DLO, NEHEM Consulting Group (redactie), 8 januari 1997
Auteurs:	diversen, ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de ketenanalyse van de huidige situatie in de HAK-keten voor wat betreft de betrokken actoren, de productstromen, de informatiestromen en de wijze van samenwerking in de keten. Tevens wordt een overzicht gegeven van relevante andere keten-initiatieven en huidige milieu- en kwaliteitsregelingen in de Nederlandse en Belgische land- en tuinbouw.
Rapportage van:	Activiteit 2
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Geïntegreerde teeltwijze conservengewassen t.b.v. HAK 1997'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, NEHEM Consulting Group, RIKILT-DLO (redactie), maart 1997
Auteurs:	diversen, ing J. van der Roest (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de richtlijnen en aanbevelingen voor de geïntegreerde teelt van conservengewassen voor HAK met aandacht voor het milieu en behoud van kwaliteit en rentabiliteit. Het rapport is de basis voor de pilot-telers en later de wervingsbrochure om telers gemotiveerd te laten participeren in het telen van grondstoffen voor HAK. Tevens bevat het rapport een overzicht van voorkeurs-gewasbeschermingsmiddelen voor doperwten en waspeen (de pilot-producten).
Rapportage van:	Activiteit 6
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Eindrapportage informatie-analyse'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, RIKILT-DLO, ATO-DLO (redactie), NEHEM Consulting Group (redactie), 28 maart 1997
Auteurs:	diversen, ir A. van Weert (redactie), ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft het informatiemodel van de huidige situatie. Op basis van de individuele toekomst-perspectieven van de ketenpartijen is een gezamenlijke keteninformatievoorziening opgesteld in een gewenste situatie in de vorm van een keteninformatieplan. Tenslotte is, op basis van deze gewenste situatie en de strategieën van de ketenparticipanten, bepaald welke onderdelen in de pilot aangepast en getoetst zullen gaan worden.
Rapportage van:	Activiteit 4
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Traceability in de keten van HAK en haar toeleveranciers'***
Uitgebracht door:	HAK, NEHEM Consulting Group (redactie), april 1997
Auteurs:	J. Williams, L.J. Brouwer, F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de kwaliteitszorg bij HAK, de huidige mogelijkheden tot tracken en tracen van percelen, containers en potten. Daarbij zijn de knelpunten voor de pilot-producten doperwt, waspeen en appel nader uitgewerkt.
Rapportage van:	Activiteit 4
Status:	Vertrouwelijk, exclusief voor HAK

Titel:	***'Projectplan fase-2 'pilot-fase' informatiemanagement conservenketen'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, ATO-DLO, RIKILT-DLO, NEHEM Consulting Group (redactie), maart 1997
Auteurs:	diversen, ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Projectplan voor uitvoering van de pilot-fase van het project 'Informatiemanagement Conservenketen', als nadere uitwerking van deze fase zoals omschreven in het raamwerk-projectvoorstel.
Rapportage van:	Activiteit 9
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten en AKK

Titel:	***'Samenvatting eindrapportage fase-1 'ontwikkelingsfase' van het project 'Informatiemanagement Conservenketen'"***
Uitgebracht door:	NEHEM Consulting Group, april 1997
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Dit rapport beschrijft de invulling van de AKK-voorwaarden, de resultaten van fase-1 van het project en de ontwikkelde kennis en -concepten welke bijdragen aan de versterking van de ketenkennisinfrastructuur.
Rapportage van:	Activiteit 10
Status:	Openbaar

Titel:	***'Informatiemanagement Conservenketen ontwikkelingsfase' resultaten werkgroep B 'consument'***
Uitgebracht door:	Universiteit Gent, juni 1997
Auteurs:	prof dr ir J. Viaene, X. Gellynck, ir W. Verbeke
Beschrijving inhoud:	Het rapport geeft een overzicht vanuit bestaande (secundaire) bronnen omtrent de consument van (conserven)groenten in België, Nederland en Duitsland. Vervolgens wordt de houding van de Belgische consument ten aanzien van conservengroenten beschreven, zoals op kwalitatieve wijze met behulp van focusgroepsgesprekken is vastgesteld.
Rapportage van:	Activiteit 7
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Eindrapportage fase-1, activiteit 8 'Normering en borging van integrale ketenzorg' van het AKK-project 'Informatiemanagement Conservenketen''***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, NEHEM Consulting Group, RIKILT-DLO (redactie), 7 juli 1997
Auteurs:	diversen, ing J. van der Roest (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport geeft een algemeen beeld van normering en borging, een beschrijving van de bestaande publiekrechtelijke en privaatrechtelijke normen met betrekking tot productkwaliteit, residu en instrumentarium. Een aanzet voor te hanteren milieunormen is opgesteld en een voorstel voor een te hanteren borgingssystematiek is uitgewerkt.
Rapportage van:	Activiteit 8
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Eindrapportage fase-1 'ontwikkelingsfase' van het project 'Informatiemanagement Conservenketen"***
Uitgebracht door:	NEHEM Consulting Group, juli 1997
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Dit rapport beschrijft de algemene en inhoudelijke resultaten van fase-1 van het project en de ontwikkelde kennis en -concepten welke bijdragen aan de versterking van de ketenkennisinfrastructuur.
Rapportage van:	Activiteit 10
Status:	Openbaar

<u>Rapporten fase-2</u>

Titel:	***'Projectplan fase-2 'pilot-fase' informatiemanagement conservenketen'***
uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, ATO-DLO, RIKILT-DLO, Rijnconsult (redactie), maart 1997
Auteurs:	diversen, ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Projectplan voor uitvoering van de pilot-fase van het project 'Informatiemanagement conservenketen', als nadere uitwerking van deze fase zoals omschreven in het raamwerk-projectvoorstel.
Rapportage van:	Activiteit F 'projectmanagement'
Status:	vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten en AKK

Titel:	***'Informatiemanagement conservenketen, pilot-fase kwantitatief onderzoek'***
Uitgebracht door:	Universiteit Gent, januari 1998
Auteurs:	prof dr ir J. Viaene, X. Gellynck, ir W. Verbeke, K. Maerschalck
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de resultaten van het kwantitatief consumentenonderzoek, uitgevoerd in België. Het kwantitatief onderzoek is uitgevoerd door middel van enquêtering. De vragenlijst is gestructureerd opgebouwd en de enquêtes zijn face-to-face (directe bevraging en persoonlijke interviews) afgenomen bij 500 respondenten in België. Elke respondent diende verantwoordelijk te zijn voor de aankopen van groenten. De steekproef was een combinatie van een beoordelingssteekproef en een quotasteekproef, zodat daarmee statistisch verantwoorde conclusies getrokken konden worden.
Rapportage van:	Activiteit B 'Informatiebehoefte consument'
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Eindrapportage fase 2, evaluatierapport pilot'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, Rijnconsult, RIKILT-DLO (redactie), maart 1998
Auteurs:	diversen, ing J.G. van der Roest (redactie)
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de ervaringen van de pilotfase. In fase-2 zijn de richtlijnen en aanbevelingen in een pilot-situatie voor de drie pilot-gewassen waspeen, doperwten en appels bij 2 commissionairs en in totaal 12 telers in de praktijk getoetst op haalbaarheid en zinvolheid. De ervaringen van de telers van doperwt en appel zijn op evaluatiebijeenkomsten onderlinge uitgewisseld met werkgroepleden van het project. Voor waspeen is volstaan met een evaluatiegesprek met de teeltbegeleiders en enkele werkgroepleden. Gebleken is dat de teelt volgens de richtlijnen en aanbevelingen zinvol is.
Rapportage van:	Activiteit C1 'Geïntegreerde teelt'
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Eindrapportage fase 2, ontwikkeling borgingssystematiek t.b.v. geïntegreerde teelt'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, Rijnconsult, RIKILT-DLO (redactie), mei 1998
Auteurs:	diversen, ing J.G. van der Roest (redactie)
Beschrijving inhoud:	Dit rapport beschrijft de systematiek voor ketenborging voor de drie pilot-gewassen in detail uitgewerkt. Daarbij is een direct verband gelegd tussen de resultaten van het consumentenonderzoek en de resultaten vanuit IKZ. In het consumentenonderzoek is geanalyseerd en kwantitatief onderbouwd welke onderwerpen de consument belangrijk vindt in zijn keuze voor de ideale groente. Bij IKZ zijn vanuit landbouwkundige optiek de prioritaire punt voor borging aangegeven. Geconstateerd is dat de voor de consument belangrijke onderwerpen (vanuit de consument-eisen aan de ideale groente) kunnen worden geconcretiseerd. Met de ontwikkelde concrete borgingsmethoden is het mogelijk de belangrijkste onderwerpen voor de consument te borgen.
Rapportage van:	Activiteit C2 'IKZ'
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Fase-3 Verbredingsfase

Titel:	***'Prestatierapport informatiemanagement conservenketen'***
Uitgebracht door:	Rijnconsult, 25 juni 1998
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Het rapport beschrijft de prestaties van het project ten behoeve van de jury van de ketenkennis award 1998.
Rapportage van:	-
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten en jury

Titel:	***'Projectplan fase-3 'verbredingsfase' informatiemanagement' conservenketen***
uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, ATO-DLO, RIKILT-DLO, Rijnconsult (redactie), 11 november 1998
auteurs:	diversen, ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart (redactie)
Beschrijving inhoud:	Projectplan voor uitvoering van de verbredingsfase van het project 'Informatiemanagement conservenketen', als nadere uitwerking van deze fase zoals omschreven in het raamwerk-projectvoorstel.
Rapportage van:	Activiteit E 'projectmanagement'
Status:	vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten en AKK

Titel:	***'Evaluatierapport fase 3 'verbredingsfase', integrale ketenzorg'***
Uitgebracht door:	HAK, Rijko, Veiling Borgloon, POC, Rijnconsult, RIKILT-DLO (redactie), februari 1999
Auteurs:	diversen, ing J.G. van der Roest (redactie)
Beschrijving inhoud:	Dit rapport beschrijft d ervaringen die zijn opgedaan in de verbredingsfase met de systematiek van integrale ketenzorg, geconcretiseerd naar de geïntegreerde teelt en de borgingssystematiek.
Rapportage van:	Activiteit C 'IKZ'
Status:	Vertrouwelijk, verspreiding alleen aan projectparticipanten

Titel:	***'Gebruikershandleiding zaai-oogst planner'***
Uitgebracht door:	ATO-DLO, maart 1999
Auteurs:	ir P.C. Broekhuizen, dr ir J.L. Top
Beschrijving inhoud:	De beschrijving van de tactische zaai-oogst planner, vervult tevens de rol van gebruikershandleiding.
Rapportage van:	Activiteit A2 'zaai-oogst planning'
Status:	Vertrouwelijk, exclusief voor HAK en Rijko

Titel:	***'Eindrapportage Informatiemanagement Conservenketen'***
Uitgebracht door:	Rijnconsult, april 1999
Auteurs:	ir H. Folkerts, ir F.W.G.A. Engelbart
Beschrijving inhoud:	Dit rapport beschrijft de algemene en inhoudelijke resultaten van het project en de ontwikkelde kennis en -concepten welke bijdragen aan de versterking van de ketenkennisinfrastructuur.
Rapportage van:	D 'projectmanagement'
Status:	Openbaar